QC
989
.N3
J3
1852

NOAA
U.S. NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

RELEASED
HARVARD COLLEGE LIBRARY

14303.

M.O.A.I
$4.

PHILLIPS LIBRARY
OF
HARVARD COLLEGE OBSERVATORY.

Rec'd 19 Dec., 1888.

NCC Foreign Data
FILE COPY
USER SERVICES BRANCH
File number 492
F-38-3-1

METEOROLOGISCHE WAARNEMINGEN

IN

NEDERLAND

EN

AFWIJKINGEN

DER

TEMPERATUUR EN BAROMETERHOOGTE OOK OP ENKELE PLAATSEN BUITEN NEDERLAND.

1852.

VERZAMELD DOOR

DR. C. H. D. BUYS BALLOT.

QC
989
.N3
J3
1852

UTRECHT,
KEMINK EN ZOON.
1852.

HARVARD COLLEGE
DEC 19 1888
LIBRARY.

Astronomical Observatory.

VOORBERIGT.

In dit nieuwe jaar 1852 *zijn reeds bij den aanvang nieuwe plaatsen opgenomen, die wij in het vorige nog misten. Beter dan toen zullen wij nu de weersafwisselingen kunnen vergelijken. De Kleefsche waarnemingen zullen geregeld worden medegedeeld, van Keulen, Carlsruhe, Parijs, Chiswick, Boston en de Orkaden zullen wij afwijkingen te zien krijgen. Op één blad voor elke maand kunnen wij een terrein van eenige graden lengte en breedte overzien en de golvingen des dampkrings, den loop der luchtstroomen en de verdeeling der warmte gadeslaan en ons vertegenwoordigen. Pruissen en nog veeleer Oostenrijk zal veel meer kunnen leveren dan wij. Zes en dertig stations in het eene rijk en tachtig in het andere kunnen, als zij de waarnemingen op dezelfde en betere wijze gaan bearbeiden, onze pogingen geheel verduisteren; maar vruchteloos zullen deze toch niet geweest zijn en nutteloos niet worden, want ook bewesten de Pruissische staten ligt een voor de meteorologie belangrijke streek. Mogt het eene Regeringszaak worden gelijk in Pruissen, Oostenrijk, Belgie en Engeland, hetgeen wij vast meenen te mogen verwachten, zoo konden wij nog eenige meerdere onkosten maken, om eenige belangrijke waarnemingsplaateen, als Oldenburg of Bremen, of in het zuiden Luxemburg, te winnen; wij zouden eene leemte aanvullen, Belgie zou ons toevallen en ons terrein zou meer dan verdubbeld zijn. Langzaam gaan wij voort maar toch met merkbare schreden; binnen onzen tegenwoordigen kring zullen wij nooit meer terug treden. Dit is ook van toepassing op de methode van mededeeling. Zij zal niet in aard veranderen, maar wel onophoudelijk en geleidelijk zich ontwikkelen.*

Daarom zijn in dit jaar reeds de windwaarnemingen van alle Nederlandsche plaatsen te zamen gevoegd. Voor windrigtingen liggen de buitenlandsche nog wel wat ver uit een. Om dezelfde reden zijn nu ook alle barometerwaarnemingen van de gewone standen afgetrokken, terwijl ieder die in Nederland de ware barometerhoogte wil zien, en niet slechts de verschillen, op de bladzijde: Utrecht, drukking der drooge lucht en dampdrukking nevens elkander ziet staan, en zoo de dampkringsdrukking heeft, 5.5 *el boven A.P. Met de temperatuurwaarnemingen reeds nu zoo te handelen, scheen dit jaar nog niet geraden; ook was het minder noodig, daarom hebben wij voor Utrecht alleen zoo gehandeld en overigens slechts de gemiddelde afwijking gegeven voor elken dag. Om de buitenlandsche plaatsen, waarvan wij de individuele waarnemingen niet zoo spoedig verkrijgen, toch met de vaderlandsche op een blad te kunnen plaatsen, zullen wij die een a twee maanden later uitgeven. Zij beginnen met bladzijde* 97, *daar de waarnemingen juist* 12 *vellen innemen. Op die tabellen der afwijkingen komen*

geene nieuwe zwarigheden voor. Slechts herinneren wij weder, dat de normaaltabellen, uit welker vergelijking met de waarnemingen zij opgemaakt zijn, deels te vinden zijn in de vroegere jaargangen, deels aan het einde van 1852, op nieuw herzien en uitgebreid, zullen worden uitgegeven.

Wij willen kortelijk de beteekenis der kolommen, ook in het voorberigt van 1851 te vinden, herhalen, opdat niemand genoodzaakt zij die beteekenis in een ander boek op te zoeken.

Als niet het tegengestelde gemeld wordt zijn de te gronde gelegde eenheden voor den thermometer de graden naar de schaal van Celsius. Voor de luchtdrukking, barometer, dampdrukking, millimeters; voor den regen wordt ook in millimeters aangegeven de hoogte, tot welke het water den bodem gelijkmatig zou hebben bedekt, als het niet daarin getrokken of verdampt was. De rigting van den wind wordt door pijltjes aangeduid, ↧ beteekend Noord, ↘ Noordwest, ↦ West, ↗ Zuidwest, ↥ Zuid, ↖ Zuidoost enz.; tusschenliggende streken worden door pijltjes aangegeven wier rigtingen die der genoemde midden doordeelen: ↘ is WNW; en nog naauwkeuriger wordt voor den Helder de rigting (in 32 streken) medegedeeld door het toevoegen van + of —. + beteekent, dat de wind nog iets meer in positieven zin (van N naar O, Z, W, N) gedraaid is dan het voorgeplaatste pijltje scheen te vermelden, — dat het tegendeel plaats had. Ten overvloede is boven de laatste bladzijde van elke maand die beteekenis herinnerd, daar de gemiddelde windrigting op drie of vier verschillende gelijkbeteekenende wijzen herhaald is.

Aan de cijfers voor de kracht des winds voor de helderheid en de magnetische declinatie liggen andere willekeurige eenheden ten grondslag.

Zoo lang niet ieder waarnemer òf door gewigten, die door den wind opgeligt worden, of die in staat zouden zijn eene veer even zoo te zamen te drukken, òf naar de methode van Dr. Stamkart, zijne schattingen der windkracht naauwkeurig zal bepaald hebben, blijven die eenigzins onbepaald en hoofdzakelijk van betrekkelijke waarde op elke plaats afzonderlijk. Echter kan men uit de hoegrootheid van het cijfer, waarmede op verschillende plaatsen Storm wordt aangeteekend, met vrij veel zekerheid uit die schattingen tot het geschatte terug besluiten. Aan den Helder wordt het aantal kilogrammen opgegeven dat, op een vierkante duim drukkende, hetzelfde zou te weeg brengen, als de wind op die oppervlakte. De kolommen voor de windkracht te Helder bevatten dus die aantallen. Helderheid wordt te Utrecht aangegeven zoo als in de wetenschap gebruikelijk is. Met inachtneming van de doorzigtigheid en doorschijnendheid des hemels wordt aangegeven, hoe veel tiende deelen onbewolkt zijn. Waar letters staan, heeft men slechts te denken welk woord daarmede aanvangt. Voor buitenlandsche plaatsen nemen wij in plaats van de uitdrukkingen telkens die cijfers, die ons toeschijnen het best denzelfden toestand te kennen te geven, gelijk nog afzonderlijk aangeduid is in Januarij, op de bladzijde Kleef. Wolkenvorm wordt niet opgeteekend omdat wij daarvan nog geen gebruik weten te maken.

De magnetische declinatie is nog niet absoluut bepaald, verschillende omstandigheden vertraagden die bepaling. Tot zoo lang geven de getallen de hoeken aan, welke de magneet maakt met eene willekeurige vast bepaalde rigting zoo nabij mogelijk met den magnetischen meridiaan zamenvallende, en wel, gelijk vroeger reeds gemeld is, in schaaldeelen, die ieder zeer nabij een minuut boogs voorstellen. Bij de volledige bepaling zal ook deze waarde uiterst zorgvuldig gemeten worden.

METEOROLOGISCHE WAARNEMINGEN

IN

NEDERLAND.

1852.

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

DECEMBER 1851.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
2	3.3 +	3.3	57.60	58.07	58.56	6.42	6.10	6.47	0 98	0.79	0.95	0.8	«	0.9	3	2	5	17.9	18.5	15.2	1	2	1
3	4.0	2.3	60.90	61.26	60.40	6.22	6.34	6.10	92	86	98	0.2	«	0.1	5	3	1	16.3	17.7	16.1	1	1	1
4	1.4	2.1	60.70	61.38	62.08	6.02	6.10	6.08	95	98	97	1.0	«	«	2	0	3	15.4	18.1	14.5			
5	2.1	4.7	63.16	61.40	60.41	5.72	6.80	7.43	98	99	99	1.6	0.1	0.4	4	0	0	14.9	18.7	15.9	1	1	1
6	6.9	1.7	59.17	59.19	60.88	8.26	8.25	7 29	99	96	89	0.5	«	0.1	0	0	2	13.2	18.2	—	1	1	2
7	7.1	1.6	61.39	61.08	61.22	7.54	7.95	7.01	95	91	90	«	«	«	2	1	1	14.4	16.6	9.1	2	2	2
8	4.1	1.8	58.08	56.20	60.47	5.86	6.88	6.58	89	94	94	«	0.4	«	9	0	10	13.3	19.0	11.2	3	5	2
9	3.5	6.6	63.03	60.49	57.44	6.32	7.12	9.07	97	96	99	0.3	«	«	2	0	1	15.7	22.5	11 9	2	2	3
10	10.1	1.4	56.41	56.27	56.59	9.65	9.06	8.06	99	88	91	0.3	«	«	1	3	2	15.8	17 7	13.3	5	3	3
11	6.7	2.9	62.67	65.76	70.05	7.38	7.81	6.38	93	85	98	0.4	«	«	10	10	7	17.0	13.3	10.7	1	1	1
12	1.1	3.4	71.86	70.65	72.31	5.57	6.44	4.96	1.00	1.00	1.00	0.2	«	«	4	0	7	16.0	18.3	13.6			
13	—1.6	5.6	70.76	69.28	70.91	5.13	6.12	5.06	98	94	1.00	«	«	«	9	4	8	18.1	19.9	14.5		1	1
14	—0.6	4.0	72.20	71.21	71.06	4.97	5.91	5.72	98	98	98	«	0.2	0.1	2	0	0	16.4	18.1	14.8	1	2	2
15	+ 0.9	0.6	70.71	69.82	69.73	5.30	5.30	5.15	98	98	95	«	«	«	0	0	0	15˙5	18.8	15.8	2		1
16	0.0	1.6	68.92	67.96	67.59	5.00	5.20	5.34	98	98	97	«	«	0.2	0	0	0	17.7	19.4	15.7	1	1	2
17	1.1	2.8	66.69	65.09	64.57	5.48	6.03	6.34	97	93	98	0.3	0.5	0.2	0	0	0	14.9	20.4	14.8	1	1	
18	2.1	1.2	64.50	63.90	64.21	5.91	5.75	4.93	99	92	98	0.1	«	«	1	8	0	15.1	23.0	9.7	1	1	1
19	—1.2	2.0	64.62	64.12	64.81	4.68	5.22	4.93	1.00	1.00	1.00	«	«	«	0	0	0	20.6	20.7	13.4	1		
20	0.0	5.6	64.32	61.79	61.96	5.00	6.47	5.71	97	90	88	0.1	0.3	0.1	0	2	1	15.6	21.0	14.6	1	2	1
21	2.0	3.0	58.44	54.77	51.77	5.56	6.13	5.33	97	88	93	«	«	«	5	5	7	—	—	—	1	2	1
22	0.9	4.5	49.35	48.09	51.09	5.65	6.18	6.78	98	98	97	1.2	1.6	1.1	0	0	0	20.0	19.9	1.9	1		
23	2.9	2.7	57.38	59.40	63.22	5.93	6.82	5 46	97	93	1.00	0.4	«	«	4	9	4	19.0	22.1	11.8			
24	1.4	4.4	64.49	62.83	64.11	5.51	7.09	5.93	98	97	97	0.1	0.1	«	5	5	6	15.9	21.2	13.7			
25	1.6	3.7	64.15	63.09	67.46	5.45	6.20	4.55	96	88	95	»	0.1	0.3	6	5	9	16.9	16.6	3.9		1	1
26	—3.4	5.1	72.42	71.42	72.35	3.23	4.94	3.15	48	96	73	«	«	«	9	1	0	14.8	18.3	—4.2	1	1	
27	+ 0.6	0.2	67.39	67.82	65.24	5.09	4.05	5.06	93	79	1.00	0.1	«	«	6	2	0	13.9	24.1	0.7	1	1	
28	—1.1	1.1	66 93	67.81	70.60	4.46	5.06	4.55	95	1.00	95	0.3	0.6	0.2	5	0	0	17.7	20.2	18.8			1
29	—3.9	4.4	71.44	69.16	69.72	4.12	5.69	5.23	96	89	98	«	0.1	0.2	5	5	4	14.2	13.1	—1.6		1	1
30	+ 0.7	1.9	69.22	68.30	67.89	5.29	5.87	5 51	1.00	98	98	0.1	0.1	«	0	5	0	22.1	16.3	13.3	1	1	1
31	2.0	0.9	64.55	62.10	59.41	5.47	5.45	5.48	93	92	97	0.1	«	«	4	2	0	14.7	17.1	9.8	1	2	1
			64.11 gem.	63.32	63.94	5.74	6.27	5.85	0.95	0.93	0.96	8.1 som	4.1	3.9	3 gem.	2	3				0.69	0.73	1.05

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

December 1851.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Uitgedampt.			Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	16	20	0	4	8	12
2	+ 5.8	+ 6.9	+ 6.3	4.8	+ 2.2	6.57	7.18	6.90	0.90	0.92	0.92	1.00	«	«	«	0.75	«	6	2	7	9	11	7.6
3	6.7	6.3	5.1	2.7	3.9	6.63	6.90	6.68	92	92	96	0.75	«	«	«	«	«	8.4	5.2	5.8	0.2	0.2	0.2
4	2.4	6.3	6.1	2.1	4.4	5.41	7.00	6.70	92	93	91	1.00	0.25	«	0.25	«	«	0.2		0.2	0.6	2.2	3.6
5	5.3	7.7	7.7	4.3	4.0	6.77	7.78	8.00	96	95	99	0.75	«	«	«	«	«	2	0.1	2	2.3	2.6	3
6	8.6	9.3	8.4	7.6	1.9	8.24	8.16	7.80	95	90	91	1.00	«	«	«	25	«	5.8	6	6.6	9.4	7.6	7
7	8.5	9.8	8.7	7.4	2.0	7.96	8.27	8.18	93	92	94	«	«	«	50	50	«	9	7	5.6	5.6	7	9.2
8	7.2	8.7	8.7	6.0	2.8	7.00	8.07	7.40	88	92	85	«	50	«	1.25	«	0.50	13	15	13.5	10.6	15	11.8
9	8.1	9.7	9.3	6.1	3.6	7.54	8.26	8.61	90	89	96	«	«	«	«	25	«	7.8	7	7	9	9.3	9
10	9.2	10.1	9.1	8.4	1.7	8.67	8.60	8.05	97	91	91	0.50	«	«	«	«	«	7.6	7.8	8.6	8.6	13	10
11	8.1	8.5	7.3	5.7	3.0	7.76	7.85	7.48	92	91	94	50	«	«	0.25	«	«	11	9.4	7.1	1.9	2	1.9
12	6.2	8.7	3.8	1.5	7.6	7.06	8.18	5.94	95	94	93	25	25	«	«	«	«	0.8	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
13	3.3	4.0	3.8	1.9	2.7	6.14	6.42	6.44	99	99	1.00	25	25	«	«	«	«			0.3	1	2.1	2
14	4.3	5.3	4.8	2.3	3.1	6.55	6.56	6.14	99	93	90	«	«	«	«	«	«	1.8	2.8	1	1.2	2.4	2.8
15	2.9	3.5	2.4	1.9	2.7	5.89	5.92	5.60	97	94	95	25	«	«	«	«	«	1.4	0.8	0.3	0.8	2.4	2.6
16	4.7	5.5	6.3	3.9	2.4	6.31	6.44	6.90	93	90	92	«	«	«	25	25	«	3.2	4.6	7	6.4	6.4	6.2
17	7.1	7.5	7.3	6.3	1.2	7.76	7.79	7.69	97	96	96	50	«	«	«	«	«	6	2	0.9	1.2	1.2	1.2
18	6.7	6.3	5.7	1.3	6.0	7.40	7.00	6.94	96	93	96	25	«	«	«	«	«	1.2	1.2	1.3	1.1	1.2	2.5
19	3.5	5.5	4.7	2.0	3.6	5.92	6.96	6.41	95	97	95	25	«	«	«	«	«	3.6	4.8	6.8	6.6	4.8	5.2
20	5.7	7.4	7.2	4.4	3.2	6.94	7.31	7.43	96	91	93	«	«	«	«	«	«	4.8	6.6	9	8	7.6	4.8
21	5.3	5.7	2.8	2.4	2.1	6.58	6.02	5.17	88	83	86	1.75	«	«	50	50	«	6	7.4	7.6	6	7.8	7.8
22	3.9	4.1	4.1	3.2	1.6	5.98	6.06	6.26	93	93	96	«	75	«	75	«	«	5.8	1.8	1	0.1	0.1	0.1
23	4.7	7.1	5.7	3.4	4.1	6.51	7.16	6.84	96	91	95	9.25	«	«	«	50	«	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
24	5.6	7.2	5.5	4.4	2.8	6.59	6.79	6.65	92	86	93	«	«	«	«	«	«	0.1	0.1	0.1	0.6	0.9	2.4
25	5.4	6.7	3.2	1.7	5.1	6.60	6.29	5.23	93	81	85	0.25	75	«	«	«	«	1.9	4	3.3	6.4	6.6	5
26	2.1	3.5	4.4	1.4	3.1	4.92	4.85	4.80	86	77	72	25	«	«	25	«	«	4.8	0.1	0.2	1.2	6.8	5.4
27	3.6	3.3	2.7	1.3	2.1	5.76	5.17	5.14	91	83	86	1.25	«	«	«	25	«	6.4	0.2	1	0.1	0.1	1.3
28	2.2	2.7	2.7	0.6	2.4	5.72	4.96	5.14	98	83	86	2.50	«	«	«	«	«	0.8	0.9	7.3	1.3	1.0	2.4
29	3.5	6.3	6.1	1.5	4.9	6.12	7.32	6.70	97	97	91	0.50	25	«	25	«	«	2.2	2	0.4	1.5	1.4	1.9
30	5.0	6.7	6.4	4.2	2.6	6.23	6.87	6.73	90	89	89	«	«	«	«	«	«	2.2	7.8	9.8	7.4	6.4	10
31	5.6	6.3	5.4	4.3	2.1	6.18	6.48	6.29	86	85	89	«	«	«	50	50	«	14	14	9.2	7.4	6.4	5.4
	+ 5.51 gem.	+ 6.53	+ 5.73			6.87	7.18	6.89	0.93	0.87	0.92	23.00 som	3.00		4.75	3.75	0.50	4.61	4.06	4.26	3.88	1.54	4.97

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

DECEMBER 1851.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	
2	+ 3.5	+ 5.7	4.5	6.02	5.71	5.78	0.95	0.79	0.97		0.4		M	w	w	1	1	2	
3	3.1	6.1	4.4	6.06	6.40	6.28	99	86	94		0.6		w	W	r	1	1	0.5	
4	4.2	4.1	2.8	6.40	6.30	5.85	97	92	97		0.8		m	b	h	0.5	1	0.5	
5	2.9	5.4	6.4	5.89	6.71	7.58	97	94	1.00		0.5		w	b	m	1	1	1	
6	7.8	8.6	7.6	8.05	8.35	7.19	97	95	0.88		0.4		m	r	W	1	2	3	
7	7.5	8.8	6.6	7.36	8.01	6.41	91	91	83		0.1		b	W	b	2	2	2	
8	4.8	5.8	5.8	5.94	6.88	6.88	87	94	94		0.1		w	b	H	4	5	4	
9	3.8	7.4	10 2	6.24	7.42	9.36	97	92	98		0.1		b	w	b	2	1	3	
10	11.1	12.4	9.0	8.82	10.84	8.23	87	99	92		0.3		m	w	w	3	2	5	
11	7.1	9.4	4.2	7.60	8.21	6.61	96	90	1.00		«		H	w	m	2	1	1	
12	2.3	4.2	2.0	5.66	6.61	5.75	97	1.00	1.00		«		M	M	m	0.5	1	1	
13	— 0.6	2.2	1.6	4.69	5.82	5.41	97	1.00	0.97		«		m	M	m	1	1	1	
14	+ 1.4	4.0	2.8	5.53	5.92	5.54	1.00	0.91	94		0.4		m	b	b	1	2	2	
15	0.9	2.9	2.1	5.27	5.89	5.30	0.98	95	92		«		m	b	b	0.5	1	0.5	
16	0.6	0.6	1.3	4.88	4.88	5.03	93	93	91		«		b	b	b	1	1	1	
17	1.9	2.6	1.8	5.33	5.78	5.58	93	97	98		«		b	r	m	1	2	1	
18	+ 1.4	2.4	— 1.8	4.97	5.03	4.33	90	84	96		0.4		W	m	h	1	1	1	
19	— 2.0	1.9	+ 0.4	5.10	5.23	5.00	1.00	92	96		«		h	m	h	2	1	3	
20	1.2	3.8	3.2	4.99	5.64	5.32	0.88	88	86		«		b	w	b	3	2	1	
21	1.4	2.1	0.6	5.06	4.92	4.69	91	85	87		«		w	w	H	1	2	3	
22	1.7	3.8	4.7	5.07	6.24	6.31	90	97	93		3.7		b	r	b	2	2	1	
23	2.4	4.8	2.2	5.70	6.33	5.63	97	94	93		«		W	h	h	1	0.5	0.5	
24	1.8	4.8	3.2	5.48	6.25	5.81	97	91	94		0.2		w	r	B	0.5	0.5	0.5	
25	2.4	5.6	— 1.0	5.70	6.59	4.20	97	91	90		0.2		w	w	H	0.5	1	0.5	
26	— 2.4	0.4	+ 1.2	3.81	4.54	4.71	89	89	86		«		H	b	b	1	0.5	0.5	
27	— 1.6	0.8	— 0.1	4.30	4.76	4.75	95	90	95		0.4		h	w	s	1	1	1	
28	— 0.4	0.2	— 2.6	5.47	4.75	3.72	1.00	93	93		«		w	b	h	1	0.5	0.5	
29	— 4 4	— 0.4	+ 0.4	5.23	4.48	5.00	1.00	92	96		«		m	b	s	1	2	2	
30	+ 0.8	1.3	1.4	5.14	5.40	5 34	0.96	98	97		1.2		m	m	b	1	0.5	0.5	
31	2.2	2.4	1.1	5.24	5.03	4.86	90	84	90		«		b	b	b	1	1	0.5	
	+ 2.23 gcm.	+ 4.14	+ 2.86	5.70	6.16	5.75	0.92	0.92	0.93	som	9.8					0.69	0.73	1.05	

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER N. FELTEN.

December 1851.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10	
2	+ 2.6	+ 5.0	+ 4.2	+ 1.5	+ 3.5	5.44	5.30	5.89	1.00	0.82	0.96			w	b	w	2	2	2	
3	3.7	6.1	2.9	2.9	3.2	5.77	5.77	5.41	0.98	83	98			b	b	b	2	2	2	
4	3.4	4.0	3.1	1.7	2.3	5.64	5.39	5.64	98	89	1.00			w	b	w	2	2	2	
5	3.4	4.9	5.4	1.5	3.9	5.79	6.00	6.68	1.01	94	1.01			w	b	w	2	2	2	
6	6.9	8.1	7.1	5.2	2.9	7.35	8.01	6.79	1.00	1.00	0.91			b	b	b	3	3	3	
7	7.0	8.2	6.6	6.5	1.7	6.68	7.11	6.29	0.91	0.88	87			w	b	b	3	3	2	
8	5.2	5.4	6.2	4.2	2.0	4.53	6.36	6.63	84	96	94			b	w	h	3	4	3	
9	3.5	6.9	9.4	3.0	6.4	5.79	6.54	8.71	1.00	89	1.00			w	b	m	3	3	4	
10	10.6	12.0	9.2	9.0	3.0	9.47	8.98	7.78	1.00	86	0.90			m	w	w	3	3	3	
11	8.6	9.1	4.9	4.6	4.5	7.58	7.28	6.38	0.91	85	1.00			b	H	m	3	2	2	
12	1.2	3.2	2.6	0.6	2.6	4.94	5.75	5.48	1.00	1.01	1.01			M	M	B	1	2	1	
13	— 0.4	1.7	1.4	—1.2	2.9	4.40	4.12	5.03	1.00	1.00	1.01			m	m	m	1	2	1	
14	— 0.3	3.5	2.4	—1.1	4.6	4.51	5.20	4.85	1.01	0.91	0.93			m	b	w	2	2	2	
15	+ 0.7	1.7	1.2	+ 0.7	1.0	4.76	5.01	4.78	1.00	98	93			b	b	b	1	2	2	
16	0.5	— 0.4	0.5	—1.2	1.7	4.44	4.29	4.45	0.95	97	95			b	b	b	2	1	2	
17	0.5	+ 2.0	2.0	0.0	2.0	4.66	5.08	5.21	1.00	97	1.00			m	m	w	2	2	1	
18	1.6	1.2	— 1.6	—1.9	3.5	4.70	4.31	3.79	0.93	87	0.94			b	h	H	1	1	1	
19	— 3.7	2.2	— 0.1	—3.9	6.1	3.34	4.49	4.64	97	85	93			H	h	H	1	1		
20	— 1.7	2.5	+ 2.1	—2.1	4.6	3.86	4.69	4.56	97	87	87			H	b	b	2	2	1	
21	+ 0.4	2.4	— 0.7	—0.8	3.2	4.62	3.65	3.45	88	69	80			b	w	w	1	2	2	
22	0.4	2.2	+ 4.0	—1.4	5.4	4.29	4.94	5.62	92	93	93			w	b	w	3	2	1	
23	2.7	5.0	0.8	+ 0.7	4.3	5.23	5.68	4.69	96	88	98			b	h	w	1	1	1	
24	2.0	4.7	3.4	—1.0	5.7	5.21	4.85	5.01	1.00	76	88			w	b	W	1	1	2	
25	1.9	4.9	— 0.9	—0.9	5.8	4.94	5.64	3.92	0.96	88	92			B	b	H	3	2	3	
26	— 3.2	— 0.5	+ 1.0	—4.0	5.0	3.18	3.74	3.81	90	86	79			H	b	w	2	2	2	
27	0.0	— 0.6	— 1.4	—2.5	2.5	4.33	3.50	3.77	96	81	92			H	b	w	2	2	1	
28	— 3.0	— 0.9	— 3.4	—3.4	2.5	3.61	3.83	3.52	1.00	90	1.00			w	b	h	2	1	1	
29	— 2.9	— 1.1	— 0.9	—6.9	6.0	2.93	3.77	4.67	0.97	91	0.97			h	b	B	1	2	2	
30	— 0.5	— 0.9	— 1.0	—0.5	0.0	4.35	4.69	4.74	1.00	98	98			b	m	m	2	2	2	
31	+ 1.6	+ 1.6	+ 0.7	+ 0.4	1.2	4.72	4.33	4.29	0.93	86	90			b	b	b	2	2	1	
	+ 1.62	+ 3.00	+ 2.50			5.01	5.30	5.19	0.96	0.90	0.94	9.27 gem.	0.47							

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

December 1851.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			*Aanmerkingen.*
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	
2	+ 3.8	+ 6.5	+ 5.5	5.64	6.05	6.65	0.88	0.79	0.93				w	b	r	Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen
3	3.0	3.5	1.0	5.75	4.85	4.09	84	77	78				w	w	w	
4	1.5	3.1	3.2	5.09	5.57	5.71	92	90	92				m	m	m	
5	1.0	5.2	5.7	4.92	6.52	6.73	91	93	93				m	m	m	
6	8.0	9.0	8.0	8.15	8.00	7.28	97	90	87				b	b	w	
7	7.7	8.6	8.0	7.50	8.02	7.71	92	92	92				b	b	b	
8	5.1	6.0	7.0	5.87	6.55	6.80	84	98	86				w	b	w	
9	5.0	6.2	7.8	6.43	7.06	7.94	92	94	96				b	b	b	
10	9.1	9.8	8.7	8.73	8 89	7.96	97	95	91				m	b	w	
11	7.3	8.5	5.8	7.26	7.51	6.46	91	87	89				h	h	h	
12	4.2	6.2	3.7	6.19	7.05	5.99	94	94	94				m	m	m	
13	1.5	2.7	2.2	5.08	5.51	5.33	92	92	92				m	m	m	
14	1.5	5.2	4.7	5.08	6.30	5.70	92	90	84				m	m	b	
15	1.3	2.2	1.4	4.83	5.14	4.77	88	88	86				m	m	m	
16	2.0	2.1	2.6	5.16	5.20	5.09	90	90	85				m	r	b	
17	3.3	4.5	4.6	5.44	6.21	6.15	87	92	91				b	m	m	
18	4.7	4.2	3.0	6.30	5.99	5.14	93	91	84				m	b	b	
19	1.1	1.4	2.2	4.57	4.96	5.14	85	90	88				m	m	m	
20	1.7	5.5	4.5	5.23	5.83	5.33	87	81	79				b	w	b	
21	3.0	4.4	2.7	4.96	4.51	4.10	81	67	68				w	w	w	
22	2.1	3.7	4.0	5.11	5.70	6.02	88	89	92				r	r	b	
23	4.5	5.2	5.0	6.22	6.52	5.92	92	93	85				b	w	m	
24	3.8	6.0	2.1	5.25	6.34	5.20	82	86	90				b	w	w	
25	3.2	3.2	1.5	5.50	5.41	3.96	89	87	74				w	w	w	
26	1.4	2.1	2.9	4.11	4.54	3.96	75	79	65				b	b	b	
27	— 0.2	1.4	0.7	3.88	4.01	4.53	79	75	83				b	b	b	
28	+ 1.0	1.6	0.8	4.68	4.74	4.57	86	85	86				b	b	b	
29	0.8	5.0	5.0	4.94	6.42	6.42	93	93	93				b	m	m	
30	1.8	5.5	5.0	4.72	6.13	5.92	83	86	85				w	b	b	
31	4.8	5.0	4.6	5.85	5.93	5.96	85	85	88				b	b	b	
	+ 3.30 gem.	+ 4.78	+ 4.13	5.61	6.05	5.75	0.88	0.87	0.86		16.9					

WAARNEMINGEN te LEEUWARDEN door den heer R. D. SMEDING. Te ASSEN door Dr. COHEN. Te AMSTERDAM door Mr. J. A. VAN EIJCK.

December 1851.

Datum.	Leeuwarden.			Assen.						Amsterdam.										Aanmerkingen.
	Thermometer C.			Thermometer C.			Helderheid.			Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	2	10	8	2	10	8	2	10		
2	+ 3.6	+ 6.1	+ 5.5	+ 3.9	+ 6.1	+ 3.9	b	b	b	+ 5.0	+ 6.5	+ 5.3	6.64	7.10	6.46	0.96	0.93	0.91		
3	5.3	5.0	2.2	4.4	5.5	1.1	r	b	h	5.3	—	4.2	5.95	—	6.40	84	—	97		
4	1.9	3.0	3.9	1.1	3.3	3.6	b	b	b	3.5	5.1	5.0	6.12	6.58	6.13	97	94	88		
5	1.7	5.3	5.5	1.7	5.5	4.4	b	b	b	4.2	5.5	—	6.00	6.96	—	91	97	—		
6	7.8	8.3	7.5	7.8	8.3	5.5	r	b	b	8.2	8.5	8.0	8.26	8.08	7.49	97	94	89		
7	7.8	6.9	7.8	6.1	7.8	6.7	r	r	b	7.7	9.0	6.8	7.67	8.00	6.92	93	90	89		
8	4.4	6.1	7.2	5.5	6.7	5.0	b	w	w	4.2	6.2	7.2	6.00	6.75	6.89	91	90	86		
9	5.5	7.8	7.8	5.0	5.5	6.1	w	r	r	5.5	6.8	8.5	6.96	7.13	8.30	97	92	96		
10	8.6	9.4	8.0	8.3	10.5	7.8	r	b	b	9.8	10.6	8.5	9.13	8.42	8.08	97	86	94	17	
11	7.5	8.6	6.1	7.2	9.4	5.5	w	w	w	7.7	8.9	6.0	7.45	7.51	7.08	91	85	96		
12	3.9	8.0	2.8	3.3	6.7	3.3	m	m	m	3.0	4.1	2.0	5.93	6.46	5.46	97	98	95		
13	1.4	3.0	3.3	1.7	3.3	1.7	m	m	m	2.5	3.6	3.0	5.45	5.96	5.93	92	94	97		
14	1.7	5.0	1.7	1.1	3.9	—	m	b	m	3.0	—	4.0	6.03	—	5.53	98	—	85		
15	2.2	1.7	2.8	2.2	2.8	1.1	m	m	m	3.0	2.1	1.2	5.63	5.40	5.27	92	93	97		
16	2.2	2.2	6.1	2.8	2.8	1.7	r	w	b	1.5	2.1	2.5	5.28	5.40	5.45	95	93	92		
17	3.9	6.1	1.7	1.7	4.4	3.3	r	b	r	3.4	4.7	5.3	6.18	6.61	6.77	98	97	96		
18	4.7	4.2	1.7	3.3	3.9	1.7	r	b	b	4.5	3.9	0.8	6.43	5.78	5.04	95	89	95		
19	1.4	2.5	4.7	0.5	1.1	1.1	b	w	b	0.8	2.3	0.8	5.23	5.57	5.04	98	95	95		
20	2.8	5.0	1.7	1.1	3.9	2.8	w	b	b	3.5	6.1	5.0	6.02	6.70	6.13	95	90	88		
21	1.7	4.4	3.0	1.7	3.3	1.1	w	w	b	3.2	4.2	2.3	5.32	5.41	4.62	86	82	79		
22	2.5	3.0	5.0	1.7	3.3	3.3	r	r	r	3.5	4.0	5.0	5.82	6.02	6.43	92	92	93		
23	4.2	6.1	4.2	3.9	7.2	5.0	b	b	h	3.7	5.5	—	6.20	6.54	—	97	91	—		
24	3.9	6.4	1.7	3.3	6.7	3.9	b	w	h	4.0	6.0	—	5.72	6.04	—	88	82	—		
25	3.3	3.3	2.8	2.8	4.4	—	w	r	w	4.0	6.1	1.0	6.02	5.98	4.64	92	86	86		
26	2.2	3.0	3.3	1.1	1.7	0.5	h	b	h	— 0.5	2.3	3.0	4.31	4.62	4.20	88	79	69		
27	1.1	1.9	1.7	— 0.5	1.1	0.5	h	h	h	+ 2.9	2.9	0.7	5.60	4.73	4.64	92	78	88		
28	1.1	1.9	1.1	—	1.1	—	s	b	b	1.2	2.0	1.2	5.09	5.08	4.34	93	88	80		
29	1.1	5.3	5.3	0.0	1.7	3.3	s	r	r	0.0	3.0	3.7	4.80	5.54	6.40	95	90	1.00		
30	2.8	5.5	5.0	+ 1.7	6.1	3.3	h	h	b	1.3	5.7	3.5	5.40	5.91	5 53	98	81	0.88		
31	5.0	5.0	4.7	3.3	5.0	3.9	b	b	b	4.5	4.5	3.5	5.43	5.43	5.53	81	81	88		
	+ 3.58	+ 5.00	+ 4.19	+ 3.02	+ 4.77	+ 3.37				+ 3.80	+ 5.07	+ 3.84	6.07	6.28	5.95	0.93	0.89	0.89	17	

WINDRIGTING. December 1851. (Gemiddelde van den morgen ZW of ↗).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	9	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
2	↘+	↘	↦	↧—	↘	↘	↦	↘		↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↧—	↧—	↘	↧—	↧—	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↘		
3	↗	↘	↦	↧—	↘	↘	↘	↘		↙	↖	↘	↤	↖	↖	↦	↧—	↧—	↧—	↧—	↧—	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↦	↧	↦		
4	↥	↗	↦	↦+	↘	↘	↗	↘		↦	↗	↥	↗	↗	↗	↦	↧—	↗	↦—	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↦	↦	↘	↦	↦		
5	↥	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↦		↗	↗—	↥	↥	↗	↗	↗	↘	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↦		
6	↗—	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↗		↦	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↦—	↦+	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦		
7	↗+	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↦		↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↦—	↦—	↦—	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗		
8	↗	↗	↗	↗+	[illegible]	↗	↥	↥		↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↦	↦+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦		
9	↗+	↗	↦	↦--	↗	↗	↖	↦	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↗	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↗	↦	↥	↗	
10	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗—	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↗+	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	
11	↘	↦	↦	↦+	↗	↦	↦	↦	↦	↘—	↘	↗	↦	↗	↗	↗	↦—	↦+	↘	↘	↘	↗	↦	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↘	
12	↗	↗	↗	↦+	↗	↗	↥	↦	↘	↗	↗	↗	↦	↗	↥	↗	↘	↦—	↦	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↥	↙	↥	↤	↧	
13	↥	↧	↥	↘—	↥	↖	↤	↙	↧	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↥	↗	↙—	↙	↙	↙	↗	↙	↙	↖	↙	↤	↤	↖	↤	↧	
14	↙—	↙	↤	↙	↤	↙	↤	↤	↧	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↖	↖	↙	↙	↙	↙	↤	↤		
15	↖	↖	↤	↖	↖	↖	↖	↤	↗	↖	↗—	↖	↖	↗	↗	↤	↙	↖	↖	↥—	↥—	↖	↗	↗	↥	↗	↖	↖	↥	↦	↗	
16	↗	↗	↗	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗—	↗	↗	↥	↥	↗	↗—	↗	↦—	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↥	↥	↗	↗	
17	↗	↥	↗	↗+	↗	↗	↥	↗	↘	↗—	↗	↥	↗	↥	↥	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↗	↥	↘	
18	↥+	↖	↥	↗+	↗	↖	↖	↥	↘	↥	↤	↖	↖	↖	↖	↗	↗	↗	↗+	↥+	↥+	↗	↥	↥	↖	↥	↖	↖	↖	↖	↦	
19	↗	↖	↗	↗—	↥	↗	↖	↥	↗	↗	↗	↖	↖	↖	↥	↗	↥+	↥+	↗	↥+	↥+	↥	↗	↗	↗	↥	↖	↗	↥	↦	↗	
20	↗	↥	↗	↥+	↗	↥	↖	↥	↗	↥+	↥+	↥	↗	↗	↗	↗	↥+	↥+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↖	↥	↥	↥	↗	
21	↥	↖	↗	↥+	↥	↥	↖	↖	↥	↥	↖	↖	↖	↖	↖	↗	↗	↥+	↥+	↥+	↥+	↗	↗	↗	↖	↖	↖	↘	↥	↖	↥	
22	↖	↖	↖	↥+	↥	↖	↖	↥	↥	↘	↖	↥	↥	↖	↖	↖	↥+	↥—	↥—	↥ -	↘	↗	↥	↗	↖	↥	↖	↖	↖	↦	↗	
23	↗	↗	↦	↘	↗	↥	↥	↦	↘	↘	↘	↗	↦	↘	↘	↦	↖	↖	↖	↤+	↙	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↦	↥	
24	↘—	↘	↦	↙	↗	↗	↦	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↙	↧+	↧+	↧+	↧—	↦	↦	↦	↗	↗	↦	↦	↦	↘	↘	
25	↘	↘	↦	↘	↗	↦	↘	↘	↦	↙	↙	↘	↙	↙	↖	↘	↘	↘	↙	↤—	↤—	↗	↘	↤	↘	↙	↦	↘	↧	↤	↘	
26	↙	↙	↧	↤—	↙	↙	↙	↙	↘	↘+	↘	↙	↧	↘	↘	↧	↤—	↤—	↧+	↧—	↧—	↙	↙	↧	↙	↘	↙	↙	↧	↧	↧	
27	↙		↤	[illegible]—	↘	↧	↙	↧	↘	↙	↘					↤	↧+	↙	↙	↙	↙+	↘	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↘	
28	↙		↤	↙+	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↤—					↤	↙+	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↖	↙	↙	↙	↙	↙	↙	
29	↗+		↗	↗	↗	↦	↧	↘	↦	↘	↘—					↦	↙	↗	↦+	↘	↘	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	
30	↗		↦	↦—	↗	↗	↥	↗	↗	↘	↗+					↦	↘	↦—	↦—	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↗	
31	↗		↦	↦—		↗	↥	↥		↗	↗					↦	↦—	↦—	↦—	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥		
	Z 34° gem.	Z 32°	Z 61°	Z 77°	Z 36°	Z 33°	O 83°	Z 60°	Z 44°	Z 60°	Z 65°	Z 23°	Z 30°	Z 37°	Z 22°	Z 68°	Z 89°	Z 68°	Z 82°	Z 84°	Z 86°	Z 34°	Z 46°	Z 32°	Z 41°	Z 43°	Z 50°	Z 27°	Z 30°	Z 55°	W 1°	Z 41°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.	Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
		8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
1	0.3 + 0.9	57.14	55.69	55.09	5.07	5.02	4.45	0.96	0.93	0.89	«	«	«	1	1	0	14.3	18.0	1.9	1	1	1
2	—3.0 + 3.0	53.29	51.37	51.15	4.02	4.46	4.60	96	96	93	«	«	«	0	1	1	14.6	19.2	15.0	2	1	1
3	+ 0.3 2.1	51.70	51.85	48.95	5.21	4.87	5.50	97	84	95	0.1	«	«	0	2	1	14.0	17.9	14.6	1	1	4
4	2.7 4.0	40.38	43.90	55.72	6.45	5.17	4.70	94	68	82	5.5	«	1.3	2	4	9	14.8	34.1	—9.0	7	6	3
5	0.0 3.9	64.34	64.46	64.29	4.94	5.21	4.31	96	82	86	0.2	«	«	9	8	8	14.8	17.9	10.8	2	2	3
6	—1.7 5.4	62.32	59.54	56.12	4.05	4.34	4.33	89	68	84	«	«	«	9	9	8	15.7	22.3	13.9	1	2	2
7	0.2 4.9	50.64	47.83	52.07	4.74	6.20	5.88	75	90	94	«	0.3	0.1	7	2	10	13.6	21.1	8.6	4	4	2
8	1.2 + 5.1	56.65	52.86	43.15	5.37	5.89	6.61	98	97	91	«	«	0.1	8	0	0	12.0	17.2	11.0	1	3	4
9	6.6 — 5.3	32.21	37.24	40.80	6.83	4.68	4.71	93	69	83	1.2	0.6	1.3	1	5	8	13.8	19.7	14.7	6	4	3
10	1.9 2.1	45.75	50.28	52.66	4.75	4.28	4.40	82	65	98	«	0.2	«	7	6	10	14.8	17.8	5.8	4	3	1
11	—1.4 9.7	36.82	34.11	38.02	5.56	8.03	7.21	97	95	89	2.8	8.9	1.6	1	1	5	12.9	23.0	11.8	5	5	3
12	7.4 2.4	39.26	38.57	39.16	8.03	7.88	7.87	92	85	92	0.9	1.8	3.8	1	1	0	12.8	18.4	13.3	5	4	2
13	5.0 4.8	44.62	45.98	44.62	6.83	6.83	8.84	97	97	97	9.5	2.9	6.4	0	1	0	12.3	19.4	10.6			2
14	8.7 1.0	47.81	48.87	51.27	8.52	8.72	8.11	97	94	99	0.7	«	«	0	1	0	13.2	19.2	11.8	1	1	
15	6.8 4.3	49.30	45.89	46.40	8.10	9.59	8.31	97	95	97	«	0.5	2.3	0	1	0	12.9	17.1	11.8	1	3	1
16	11.7 — 6.3	46.18	51.49	55.22	7.78	7.04	7.00	85	82	97	8.4	«	«	4	4	0	12.0	17.8	14.4	6	2	1
17	5.0 1.4	53.33	54.80	60.31	6.72	6.63	6.32	96	87	94	«	3.7	«	2	2	6	12.1	19.8	9.7	1	3	1
18	3.3 3.4	63.45	63.03	63.83	6.20	6.78	6.22	97	89	93	»	«	«	3	3	9	12.1	19.3	13.3	1	1	1
19	1.8 1.9	64.66	61.89	61.52	5.65	6 82	4.93	98	92	1.00	«	«	«	2	3	10	12.0	19.7	11.2	2	1	1
20	—0.9 6.2	57.91	55.26	52.46	4.84	5.51	6.08	98	81	0.88	«	«	0.3	9	8	0	15.2	21.4	1.1	1	1	1
21	3.7 4.0	56.54	55.92	48.61	6.10	6.44	6.22	95	79	86	0.1	«	«	9	9	0	14.9	14.0	9.3	1	2	5
22	6.5 3.5	34.84	41.41	41.74	8.34	5.72	5.79	92	68	89	6.7	«	«	1	10	9	14.0	19.3	13.6	5	5	2
23	2.9 1.7	44.75	46.76	54.14	5.67	5.74	5.45	92	82	97	«	0.1	«	8	5	10	13.4	27.7	13.3	2	3	1
24	0.0 6.2	57.57	55.33	52.77	5.06	5.96	5.78	1.00	82	89	«	«	«	9	7	0	13.2	18.0	7.5	1	3	5
25	4.2 3.6	50.95	52.49	56.76	7.03	7.50	6.42	0.96	91	98	6.3	«	«	1	6	10	15.2	22.1	—3.4	4	1	1
26	2.6 3.0	59.84	59.74	59.74	6.38	6.78	6.12	98	97	91	«	«	«	0	1	2	12.2	17.7	12.2		1	1
27	1.4 6.0	55.98	51.29	49.66	5.41	6.53	6.00	97	82	88	«	«	«	8	8	1	10.1	20.1	13.4	2	3	3
28	3.5 3.0	49.67	51.43	56.39	6.42	7.16	5.95	98	94	98	0.9	1 6	0.1	0	2	0	10.7	18.3	13.5	1	1	
29	1.3 2.3	61.05	60.60	60.90	5.75	6.08	5.50	1.00	97	95	0.2	«	«	0	1	0	10.7	17.0	13.4		1	1
30	1.3 1.6	54.97	48.01	52.91	5.09	5.72	5.12	0.92	95	17	«	4.2	2.3	2	2	10	12.4	24.3	6.4	3	5	1
		51.46 gem.	51.26	52.21	6.03	6.25	5.96	0.94	0.86	0.92	43.5 som	24.8	19.6	3 gem.	4	4				2.04		

WAARNEMINGEN te MAASTRICHT, door Dr. D. J. STEIJN PARVÉ.

Januarij 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6
1	— 3.4	— 2.5	— 3.5	—	— 5.5	+ 3.0	3.91	3.99	3.99	0.96	0.93	0.96	3	3	2
2	— 6.0	— 3.4	— 3.5	—	— 7.6	4.2	3.47	3.85	3.55	1.00	96	88	1	8	10
3	— 3.0	+ 3.1	+ 2.4	+ 2.0	— 6.0	9.2	4.02	5.67	5.51	0.96	92	93	10	9	6
4	+ 4.4	6.1	4.0	2.1	+ 0.7	5.4	5.61	5.69	4.64	85	76	71	0	0	1
5	— 0.2	3.0	0.8	0.2	— 2.3	5.4	4.33	4.56	4.19	87	75	81	8	7	8
6	+ 0.5	5.7	3.2	3.0	— 1.4	7.2	3.43	3.60	3.64	68	50	59	6	6	5
7	4.5	7.6	6.0	5.1	+ 4.0	3.6	4.79	4.69	6.35	71	57	86	4	0	4
8	2.5	5.0	5.1	5.3	1.3	4.2	5.64	5.53	6.07	95	80	87	5	7	2
9	6.5	4.0	2.7	1.9	1.3	5.2	6.11	4.69	4.34	81	71	71	0	6	9
10	1.6	2.8	0.5	— 1.0	0.5	3.0	4.61	4.60	4.51	82	76	86	0	8	10
11	6.2	8.3	8.5	+ 8.5	— 1.2	10.0	6.38	7.80	7.59	85	91	87	0	0	5
12	9.2	11.2	11.0	12.3	6.2	5.1	7.71	7.96	9.06	84	78	89	0	1	0
13	12.4	13.1	11.2	10.4	11.2	2.0	9.24	9.43	8.82	84	82	86	1	6	0
14	9.9	11.1	9.7	9.1	9.6	1.6	9.01	8.83	8.66	95	86	93	0	2	1
15	8.9	11.8	12.1	12.0	8.2	4.0	8.45	9.42	9.72	95	88	90	0	0	0
16	13.4	9.1	7.9	6.5	7.9	6.2	10.06	8.11	7.60	86	90	91	6	0	10
17	6.1	7.0	6.1	5.4	6.0	1.3	6.85	6.68	6.23	92	84	83	0	2	5
18	4.4	5.7	5.3	3.7	3.5	2.8	6.32	6.51	6.34	92	89	88	5	2	0
19	1.9	5.4	3.9	1.6	0.8	4.6	5.36	5.49	5.33	94	77	82	0	9	10
20	1.3	8.1	5.4	6.3	0.2	7.9	4.22	5.36	5.49	76	64	77	10	10	10
21	4.1	8.0	5.3	6.5	3.0	5.1	6.00	6.57	5.89	91	78	83	10	8	10
22	8.3	9.0	5.4	5.2	4.3	5.7	7.69	6.06	5.65	90	68	79	0	7	10
23	4.5	4.9	4.9	2.7	3.4	2.5	5.43	5.33	5.53	81	77	80	3	0	1
24	1.6	5.1	3.4	4.1	0.2	5.8	5.10	5.31	5.05	90	76	80	10	9	8
25	5.1	6.1	5.4	3.6	2.7	3.7	6.01	6.40	6.71	85	85	94	0	0	7
26	6.1	8.2	5.4	3.1	2.9	5.3	6.85	7.16	6.50	92	84	91	1	4	10
27	3.9	8.2	5.9	6.1	0.7	7.5	5.62	6.15	5.73	86	73	78	9	7	10
28	5.4	7.0	6.1	5.3	4.7	2.5	6.44	6.79	6.44	90	85	86	0	2	1
29	2.3	5.4	3.1	1.9	+ 0.8	5.2	5.63	6.18	5.44	97	86	89	1	6	10
30	1.9	4.6	3.9	2.4	— 0.6	5.6	4.98	5.05	5.62	87	74	86	0	0	1
	+ 4.14 gem.	+ 6.29	+ 4.91	+ 4.83			5.98	6.11	6.00	0.88	0.79	0.84	3	4	5

Aanmerkingen.

Voor den Helder en Utrecht wordt in de kolom „Laagste stand en verschil met den hoogsten" vóór het verschil het teeken + uitdrukkelijk toegevoegd als de temperatuur tot aan den volgenden nacht voortdurend blijft rijzen. Vindt men daartegen het teeken — aldaar, zoo geeft het eerste getal bij uitzondering den *hoogsten stand* van dien dag aan en is de temperatuur voortdurend dalende gebleven tot den volgenden morgen.

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	Z	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
1	+ 5.2	+ 4.8	+ 2.9	0.0	+ 5.3	6.52	6.14	5.50	0.93	0.90	0.91	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.1	5.0	5.0	2.0	1.6	2.6	3.0
2	0.8	2.1	4.6	—0.1	4.7	5.04	5.30	6.06	95	92	90	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	3.0	5.1	7.0	9.0	8.6	7.8
3	4.7	6.5	6.3	3.9	2.7	6.10	6.47	6.79	90	85	91	«	«	«	«	«	0.4	«	«	0.1	0.1	6.6	6.4	6.2	7.4	18.0	28.5
4	6.5	5.3	5.5	3.1	3.9	6.99	6.42	4.83	92	85	68	«	«	«	«	0.4	5.2	0.8	0.3	1.0	0.6	37.0	12.0	37.0	67.0	34.0	30.0
5	5.0	5.9	4.6	3.7	2.2	5.33	5.59	5.67	77	77	84	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	0.3	16.0	5.0	5.4	9.0	9.4	9.6
6	4.1	4.8	3.6	2.1	3.4	5.57	5.85	5.67	85	85	90	«	«	«	«	«	«	0.2	«	0.9	«	7.8	3.4	9.0	6.4	8.4	8.2
7	5.7	6.4	6.4	4.1	2.3	6.12	7.16	6 42	85	95	85	«	«	«	«	0.1	0.5	«	0.1	0.9	0.3	20.0	20.0	24.0	9.2	24.0	26.0
8	4.7	5.7	5.2	3.9	3.1	6.00	6.73	6.31	88	93	91	«	0.1	«	«	1.4	0.9	0.1	«	1.0	0.3	13.0	6.4	7.6	7.2	7.6	20.5
9	7.0	5.3	4.5	3.0	3.8	7.12	5.25	4.94	91	75	74	0.1	«	0.1	«	«	0.9	0.6	0.1	0.3	0.2	18.5	28.0	25.0	27.0	34.0	36.5
10	4.5	4.5	3.7	0.3	4.2	5.63	5.33	5.02	84	80	79	«	«	«	2.0	1.8	«	«	«	0.2	«	15.0	41.5	27.5	16.0	8.4	0.4
11	2.0	7.3	6.5	1.4	1.5	5.46	7.58	7.42	95	95	97	«	0.1	«	1.5	2.7	2.6	0.4	«	«	«	8.4	16.5	17.0	13.0	11.0	15.0
12	6.7	8.3	8.5	5.0	3.5	7.40	8.08	8.30	96	95	96	«	«	«	«	4.3	6.1	«	«	«	0.6	16.0	10.0	12.0	12.0	11.0	6.6
13	5.3	6.3	5.2	4.3	2.0	6.25	6.69	6 62	89	89	95	«	«	5.4	2.2	0.8	0.9	0.3	«	0.5	«	5.8	0.6	0.0	0.3	0.8	1.1
14	6.6	5.6	5.2	4.1	2.5	7.46	6.90	6.83	98	96	98	«	«	«	0.1	0.2	0 1	0.1	«	0.2	0.1	3.6	2.0	0.4	0.6	0.5	0.4
15	7.5	9.5	7.8	5.6	4.0	7.68	8.61	7.72	94	94	94	«	«	«	3.3	8.2	2.9	0.1	0.1	0.6	«	1.0	2.4	7.6	18.0	7.0	19.5
16	8.1	7.8	6.3	5.3	3.3	7.33	7.39	7.00	88	90	93	«	«	0.1	0.2	0.1	«	«	«	0.3	0.4	30.0	10.0	10.0	7.2	7.6	6.6
17	6.1	6.7	6.2	4.9	1.9	7.12	6.87	6.96	96	89	93	«	0.1	«	«	«	0.3	1.2	«	«	«	5.4	5.8	8.6	12.5	7.4	7.0
18	5.8	7.7	6.3	5.0	2.8	6.88	7.24	6.90	95	89	92	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	7.6	5.4	2.2	7.6	6.0	7.6
19	5 4	5.3	4.1	2.7	2.7	6.40	6.35	6.06	90	90	93	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	3.4	8.2	9.0	9.4	7.8	7.6
20	2.9	6.4	5.9	2.4	4.0	5.69	6.63	6.93	94	88	95	«	«	«	«	«	«	0.1	«	«	0.3	7.6	2.8	4.4	4.8	6.0	9.6
21	5.8	7.6	6.5	5.0	2.8	6.78	6.98	7.10	93	86	94	«	«	«	«	4.3	2.1	0.2	«	0.8	2.1	21.0	9.0	6 6	9.4	19.0	24.0
22	8.3	7.4	6.3	5.5	2.9	7.86	6.67	6.48	93	83	87	«	«	«	«	0.3	0.2	0.1	«	0.7	0.7	30.5	24.0	15.0	15.0	11.0	8.2
23	5.3	6.7	5.2	4.1	3.2	6.35	6.98	6.62	90	91	95	«	«	«	0.1	0.1	«	«	«	0.6	0.7	12.0	10.0	9.0	8.0	7.0	3.6
24	5.4	7.3	7.1	4.4	3.4	6.71	6.94	7.06	95	87	90	«	«	0.1	«	3.5	3.4	«	«	1.0	0.9	7.0	9.4	15.0	24.0	29.0	26.0
25	6.0	7.7	6.3	4.9	3.2	7.08	7.45	7.11	96	91	95	«	«	«	«	0.1	0.1	«	«	0.6	«	19.0	5.2	4.6	2.8	6.8	8.6
26	4.6	6.9	6.2	3.0	4.4	6.37	7.28	6.96	95	94	94	«	«	0.1	«	0.1	0.2	«	«	0 4	0.1	3.0	1.8	3.0	6.4	4.6	4.6
27	3.5	6.9	4.9	2.9	4.8	5.82	6.86	6.19	93	88	90	«	«	«	0.5	«	0.1	«	0.1	0.1	«	4.6	3.2	4.8	4.6	5.4	4.6
28	4.4	6.7	5.3	1.2	5.6	6.38	6.98	6.87	96	91	97	«	«	«	«	1.3	0.7	«	«	«	«	4.6	4.6	1.6	1.2	1.4	0.4
29	1.9	4.8	4.6	1.0	4.0	5.42	6.45	6.37	95	94	94	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.5	0.4	0.0	0.8	4.4	5.2	5.2
30	3.4	8.7	4.7	1.0	5.0	5.79	6.40	5.40	92	1.00	80	«	«	«	0.2	4.5	3.4	«	«	2.0	0.5	6.6	9.4	14.0	9.4	13.0	13.0
	+ 5.11 gem.	+ 6.43	+ 5.51			6.06	6.72	6.54	0.92	0.89	0.90	0.1 som	0.3	5.8	10.1	34.2	31.0	4.2	1.7	13.1	8.8	12.5 gem.	8.93	9.86	11.3	10.7	11.7

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	
1	+ 0.8	+ 1.4	— 1.2	4.95	4.46	4.20	0.93	0.83	0.90		α		b	b	W	0.5	0.5	1	
2	— 2.6	— 2.8	— 0.8	3.96	3.99	4.22	93	96	88		α		m	m	b	1	1	3	
3	+ 0.8	+ 2.2	+ 2.3	4.67	4.37	5.38	88	84	92		0.9		b	w	b	1	2	5	
4	4.6	5.4	1.6	6.16	4.75	4.66	91	67	83		3.2		r	W	w	6	5	4	
5	0.7	3.7	0.0	5.01	5.02	4.02	95	79	80		1.0		w	w	w	2	2	4	
6	— 0.4	3.1	1.4	3.48	3.96	4.05	72	64	75		α		H	w	h	2	2	3	
7	+ 2.2	5.2	3.6	4.58	6.01	5.91	79	85	92		α		w	r	H	2	3	3	
8	1.3	4.0	6 0	5.21	6.12	6.35	95	94	86		0.6		m	b	w	2	2	4	
9	6.3	4.2	1.4	6.58	6.00	4.87	87	91	88		3.0		r	W	W	5	4	6	
10	1.8	2.8	— 1.2	5.97	4.51	4.32	89	75	93		0.6		W	w	H	4	3	0.5	
11	1.6	8.4	+ 8.0	5.22	8.14	7.38	93	95	88		5.4		r	W	W	4	3	5	
12	8.8	10.0	11.0	8.28	8.09	9.11	94	85	90		1.8		w	b	W	4	4	7	
13	6.0	7.2	10.2	6.97	7.54	9.36	94	95	98		16.6		b	w	b	1	1	1	
14	10.0	10.8	9.1	9.01	9.23	8.51	95	93	95		2.6		b	w	b	1	1	0.5	
15	8.8	11.2	10.0	8.27	9.64	9.01	94	94	95		α		b	b	r	1	2	1	
16	11.2	8.7	6.0	8.76	7.63	6.97	86	87	94		8.2		W	w	b	5	2	0.5	
17	6.5	5.8	4.8	7.10	6.88	6.55	93	94	96		2.4		w	W	w	1	3	1	
18	4.6	6.2	4.7	6.47	6.64	6.31	95	89	93		α		w	W	w	1	2	1	
19	3.2	4.0	0.7	5.61	5.72	4.92	91	88	93		α		m	w	H	1	2	2	
20	— 1.6	5.1	4.8	4.39	5.31	6.14	96	75	90		α		H	w	r	2	2	3	
21	+ 5.0	7.4	5.7	6.43	6.35	6.42	93	79	89		1.0		w	w	b	2	2	4	
22	6.3	8.2	3.8	6.79	6.30	5.84	90	74	91		4.2		r	w	w	6	4	3	
23	3.3	4.7	2.2	5.84	6.20	5.44	91	91	93		0.4		w	W	H	1	2	2	
24	— 0.3	5.8	4.6	4.78	6.06	5.37	97	83	79		α		h	w	b	2	3	6	
25	+ 5.4	6.5	3.8	6.91	7.08	6.44	97	94	1.00		4.2		r	r	n	4	1	3	
26	5.0	6.8	4.9	6.74	7.13	6.49	97	92	0.94		0.6		m	W	b	1	1	0.5	
27	3.0	7.5	5.4	5.73	6.39	6.29	94	79	88		α		w	W	b	2	2	2	
28	4 6	6.3	5.2	6.37	7.11	6.72	94	94	96		0.8		r	b	w	1	1	0.5	
29	2.8	6.2	1.5	5.85	6.64	5.19	97	89	93		α		M	w	w	0.5	1	2	
30	1.3	3.6	3.8	4.95	5.47	5.64	93	86	88		0.1		b	r	w	2	5	2	
	+ 3.78 gcm.	+ 5.65	+ 4.11	6.03	6.31	6.07	0.92	0.86	0.90	som	57.6					1.35			

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER N. FELTEN.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C. 6	2	10	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking. 6	2	10	Vochtigheid. 6	2	10	Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid. 6	2	10	Windkracht. 8	2	10
1	+ 0.0	+ 0.9	— 1.6	—1.6	+ 2.5	4.31	4.33	3.52	0.95	0.90	0.88	0.02		1	2	3	1	1	2
2	— 4.5	— 3.1	— 2.6	—5.2	2.6	3.22	3.41	3.54	1.00	95	95	α	0.15	0	0	2	2	2	2
3	+ 0.4	+ 2.0	+ 1.6	—3.1	5.1	3.79	3.54	4.47	0.82	68	88	α		2	2	2	3	2	3
4	2.9	5.6	+ 1.6	+1.5	4.1	4.74	4.74	4.01	86	70	79	3.95		2	2	6	4	4	4
5	0.5	3.0	— 0.2	—0.2	3.2	4.16	4.29	3.61	90	76	81	α	1.66	6	5	5	3	2	2
6	— 1.5	3.1	+ 0.7	—2.5	5.6	3.65	3.50	3.95	90	62	83	α		5	7	7	1	2	2
7	+ 1.9	6.5	3.2	+0.2	6.3	3.65	4.47	5.30	70	62	93	0.31		6	3	6	2	4	3
8	2.0	3.5	4.6	0.4	4.2	4.99	5.57	5.66	96	96	90	1.10		5	3	3	3	3	2
9	6.2	3.6	0.7	0.2	6 0	5.50	4.00	4.29	78	70	90	3.93		3	3	3	4	4	4
10	1.0	2.9	— 1.4	—1.5	4.4	3.95	3.68	3.90	83	66	90	α	1.22	3	6	6	4	4	1
11	0.0	8.1	+ 0.7	—2.5	10.6	4.31	7.44	7.11	96	93	93	α	6.08	1	2	2	4	4	3
12	7.6	9.7	12.1	+6.9	5.2	7.31	7.35	9.23	94	82	88	6.28		2	2	1	4	4	4
13	6.5	11.6	10.0	5.9	5.7	7.15	9.50	8.80	1.00	94	97	19.31		1	2	1	2	3	2
14	9.7	10.1	8.2	8.1	2.0	8.66	8.28	7.80	0.97	90	97	2.80		2	2	1	3	2	1
15	7.5	10.6	9.5	6.5	4.1	7.67	9.02	8.50	1.00	95	97	1.13		6	3	1	1	2	1
16	13.0	8.4	4.5	4.5	8.5	10.15	6.49	5.98	0.92	82	96	10.00		3	3	6	4	2	1
17	5.6	5.0	5.6	4.4	1.2	6.61	5.80	5.95	98	90	89	5.90		1	2	2	1	3	3
18	3.1	5.4	4.2	3.0	2.4	5.53	5.84	5.89	98	88	96	0.03		6	3	1	2	3	3
19	4.2	2.7	0.1	0.1	4.1	5.12	4.89	4.44	93	89	98	0.01		1	2	10	2	2	1
20	— 1.2	4.9	2.9	—1.7	6.6	3.72	4.20	4.83	90	67	87	0.13		10	4	3	2	2	1
21	+ 5.6	7.1	4.9	+2.2	4.9	5.84	5.60	5.37	87	75	84	0.52		1	5	1	4	2	2
22	6.0	8.2	3.6	3.6	4.6	6.65	4.96	4.98	96	61	85	6.78		1	5	6	4	4	2
23	3.4	3.5	3.2	2.5	1.0	5.12	5.41	5.08	89	93	89	1.88		5	3	6	2	3	3
24	0.0	5.6	3.4	—0.1	5.7	4.40	5.21	4.53	97	77	79	0.10		10	4	1	2	3	4
25	4.5	6.0	3.9	+3.1	2.9	5.84	6.65	5.84	94	96	98	5.88		1	3	10	4	2	2
26	4.1	6.6	3.2	3.0	3.6	5.95	6.29	5.46	98	87	96	1.11		3	3	3	2	2	1
27	1.3	7.2	3.7	0.4	6.8	4.87	5.93	5.17	98	79	87	0.06		6	4	6	2	3	2
28	3.7	5.1	4.4	3.5	1.6	5.17	6.15	6.02	87	96	98	1.14		1	1	3	2	1	1
29	3.2	5.7	2.2	2.2	3.5	5.71	6.14	4.83	1.00	90	91	1.77		6	3	4	1	1	1
30	0.7	3.7	2.5	3.7	0.0	4.53	5.14	4.58	0.95	79	85	α	3.47	4	1	10	2	3	3
	+ 3.25 gem.	+ 5.44	+ 3.31			5.41	5.59	5.42	0.92	0.85	0.90	74.14 som	12.58				1.91		

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.		Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
Bewolkt	w	4	w
	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

WAARNEMINGEN te GRONINGEN, door het NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

Januarij 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			*Aanmerkingen.*
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	
1	+ 3.2	+ 3.6	+ 2.0	5.73	5.57	4.80	0.91	0.88	0.83				b	b	b	Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid in Januarij aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend.
2	— 1.2	— 0.6	— 0.3	3.78	4.05	4.64	81	85	88				b	b	b	
3	+ 1.9	+ 3.4	+ 3.0	4.96	5.59	5.70	87	89	84				m	b	b	
4	4.6	5.0	3.0	5.98	5.95	5.45	88	85	89				b	b	w	
5	1.0	4.0	1.8	4.46	5.14	4.61	83	79	70				w	w	w	
6	0.6	4.0	2.0	3.22	3.23	3.46	62	50	59				w	w	h	
7	3.4	5.3	4.0	4.27	6.26	5.48	68	88	85				w	b	h	
8	2.0	3.0	3.1	4.80	5.15	5.20	83	84	84				w	b	w	
9	5.8	4.2	2.0	4.18	4 57	4.91	84	69	85				b	w	b	
10	1.8	2.8	1.7	5.31	5.02	4.52	93	73	83				b	w	b	
11	0.4	7.1	7.5	4.38	7.18	7.06	87	90	84				b	b	w	
12	7.3	8.3	10.0	7.17	7.98	9.03	91	95	97				b	r	r	
13	5.0	5.5	5.0	6.24	6.45	6.14	91	91	89				b	b	b	
14	6.8	6.4	5.0	7.14	7.16	6.43	93	95	93				m	m	m	
15	7.5	9.4	8.2	7.25	7.68	7.70	89	95	91				b	b	w	
16	8.2	7.5	5.5	7.17	6.62	6.65	85	81	93				w	b	h	
17	5.8	4.9	6.0	6.47	6.29	6.35	89	91	85				b	r	w	
18	2.8	6.6	5.6	5.27	6.51	6.48	97	84	90				w	w	w	
19	3.8	4.0	2.0	5.94	5.24	4.80	92	92	83				w	w	w	
20	1.1	4.1	4.0	4.38	5.57	6.12	79	84	93				w	w	w	
21	4.9	6.4	4.6	6.08	6.11	5.77	88	80	84				w	w	b	
22	7.0	7.1	5.0	7.24	5.82	5.54	92	72	78				b	w	w	
23	3.0	5.5	4.3	5.16	5.64	5.84	83	78	88				w	b	w	
24	2.2	5.6	4.5	5.24	5.67	5.03	90	78	74				b	b		
25	5.8	7.0	3.3	6.57	6.90	5.36	90	88	85				b	w	h	
26	3.5	5.0	4.3	5.82	6.33	5.84	92	91	87				h	b	b	
27	2.0	5.5	3.8	5.17	6.14	5.45	90	85	84				w	w	w	
28	1.5	4.5	3.2	4.63	5.33	5.61	82	84	90				w	b	b	
29	3.5	5.9	4.5	5.82	6.41	5.63	92	87	82				m	w	b	
30	2.0	3.4	2.7	4.80	5.02	5.34	83	79	88				b	r	h	
	+ 3.57 gem.	+ 5.15	+ 4.07	5.49	5.88	5.69	0.86	0.84	0.85		78.0					

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Assen. Helderheid.			Amsterdam. Thermometer C.			Amsterdam. Dampdrukking.			Amsterdam. Vochtigheid.			Amsterdam. Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
1	+ 3.9	+ 3.6	+ 1.9	+ 2.8	+ 3.3	—	b	b	b	+ 2.5	+ 1.7	+ 0.5	5.45	5.07	4.38	0.92	0.90	0.83	
2	— 0.8	0.3	0.5	— 1.1	— 0.5	— 0.5	b	h	s	— 1.2	0.0	0.7	4.60	4.72	4.64	98	93	88	
3	+ 1.4	3.6	2.8	+ 1.1	+ 2.8	+ 2.8	b	b		+ 2.3	3.2	2.5	5.28	5.51	5.74	90	89	97	
4	5.0	5.3	3.9	2.8	4.4	—	r	w	r	5.0	4.5	3.5	6.64	5.63	4.09	96	84	65	
5	2.5	4.2	1.4	—	4.4	1.1	h	h	w	2.0	3.5	0.7	4.89	4.85	4.36	85	77	81	
6	0.5	2.8	2.2	0.0	3.3	1.1	h	h	h	— 0.8	3.2	1.0	4.07	4.55	4.46	85	73	83	
7	3.3	4.4	4.4	2.2	3.9	2.2	w	w	h	+ 3.5	5.2	5.0	4.95	6.31	5.13	78	90	74	
8	1.4	1.9	3.0	2.8	3.9	2.2	w	w	b	1.0	3.2	5.2	5.11	6.00	6.83	95	97	96	
9	5.3	4.2	3.3	2.2	3.3	1.7	w	w	s	6.0	4.7	3.8	6.87	4.62	3.91	93	68	61	
10	2.8	3.0	2.5	1.1	2.8	1.7	r	r	r	3.0	3.5	— 1.0	4.39	4.59	3.92	72	74	84	
11	0.5	7.2	5.8	0.0	3.9	6.7	s	r	b	2.5	9.8	+ 6.8	5.45	7.30	7.13	92	78	92	
12	6.7	7.8	8.3	7.8	9.4	8.3	b	r	r	8.0	9.2	8.5	8.04	6.56	6.76	96	73	78	
13	5.0	5.5	5.0	5.5	6.1	4.4	r	r	r	5.7	6.8	6.0	6.84	6.92	7.08	94	89	96	
14	6.1	5.5	5.0	5.5	8.3	6.1	b	b	m	8.0	7.9	7.0	8.04	7.88	7.87	96	95	1.00	
15	6.9	8.3	7.8	5.0	7.8	8.9	b	r	r	7.9	10.5	8.0	7.88	9.18	7.82	95	94	0.93	
16	8.9	7.2	5.8	9.4	8.3	3.9	r	b	h	9.2	8.0	6.0	7.66	7.06	6.87	85	84	93	74
17	5.5	5.3	5.8	4.4	5.5	6.1	b	r	b	6.0	6.1	5.5	6.87	6.81	6.34	93	92	88	
18	3.9	6.1	5.3	5.0	6.1	—	h	b	b	5.5	7.0	4.7	6.54	6.80	6.61	91	86	97	
19	3.6	4.2	2.2	3.9	5.0	1.7	b	b	h	4.1	3.7	0.7	6.16	5.90	5.10	94	92	96	
20	0.5	3.9	3.9	0.0	2.8	2.8	h	w	h	1.0	5.3	4.2	5.11	5.85	5.90	95	83	89	
21	5.0	6.4	5.0	3.9	5.0	3.9	w	w	b	4.5	6.9	5.5	6.22	6.65	6.34	92	85	88	
22	6.4	6.9	5.0	6.1	7.2	3.3	r	w	b	8.8	7.2	4.2	8.12	6.05	6.10	92	76	92	
23	3.0	5.0	4.7	3.9	5.0	4.4	b	b	r	3.2	5.0	3.0	5.51	6.43	5.63	89	93	92	
24	2.2	4.7	4.4	1.1	5.5	3.3	b	b	b	1.0	5.6	4.5	5.11	6.18	5.73	95	86	85	
25	5.5	7.2	3.6	2.2	7.2	3.3	b	b	b	6.2	7.2	4.7	6.96	7.21	6.61	93	91	97	
26	3.3	4.7	4.4	3.3	5.5	5.0	b	m	b	3.5	4.9	5.0	6.32	6.70	6.43	1.00	97	93	
27	2.8	5.0	4.2	2.2	5.0	4.4	h	w	h	2.5	7.1	4.2	5.45	6.95	5.90	0.92	88	89	
28	1.9	3.9	3.9	1.7	5.0	4.4	b	b	b	5.3	6.2	4.0	6.46	6.96	6.22	91	93	95	
29	2.8	3.9	3.0	3.9	6.1	3.9	m	w	b	1.7	4.0	3.8	5.45	6.32	5 84	97	97	91	
30	1.9	1.9	3.9	1.7	3.3	3.3	r	b	s	1.5	3.5	3.8	5.19	5.82	5.16	93	92	80	
	+ 3.59	+ 4.80	+ 4.10	+ 3.12	+ 4.99	+ 3.72				+ 3.98	+ 5.48	+ 4.06	6.05	6.25	5.83	0.92	0.87	0.88	74

Aanmerkingen.

Om de voortreffelijkheid die de windwaarnemingen te Leeuwarden blijken te bezitten, hebben wij daarvoor de berekening der gemiddelde rigting ondernomen, hetwelk wij overigens slechts voor het morgenuur doen. Het cijfer voor Amsterdam, onder 2 uur medegedeeld, is het gemiddelde van den geheelen dag. Alleen *dat* cijfer is ons *berekend* toegezonden.

WINDRIGTING. Januarij 1852. (Gemiddelde van den morgen ZW t Z, Z32° W, ↗—).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2.	6
1	↗	↗	↗	↦—	↗	↑	↗	↑	↤	↗—	↑	↗	↗	↖	↖	↗	↦—	↗	↗	↗—	↗—	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↖	↖	↓	↓
2	↗—	↖	↗	↑+	↑	↑	↗	↑	↖	↗	↗	↖	↑	↑	↑	↗	↗—	↑+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↗	↑	↑	↗	↗
3	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↗	↗—	↗	↗	↗	↑	↑	↗	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↑	↗	↗	↗
4	↗—	↗	↗	↗+	↗	↗	↑	↗	↗	↦	↘	↑	↗	↘	↘	↗	↗+	↦+	↘	↘—	↘	↗	↦	↦	↦	↘	↗	↘	↦	↘	↦	↦
5	↗	↗	↦	↖—	↗	↦	↗	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↦	↖	↗+	↗	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↑	↗	↖	↦	↑	↗	↗
6	↗+	↑	↗	↗—	↗	↑	↖	↑	↗	↗	↑+	↖	↖	↖	↖	↗	↗	↗—	↑+	↑+	↑+	↗	↗	↗	↑	↑	↖	↖	↖	↖	↗	
7	↑+	↖	↗	↑+	↑	↗	↑	↑	↗	↗	↗—	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↗	↑	↦	↗	↗
8	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↗	↗	↑+	↑	↗	↑	↖	↖	↗	↦—	↗—	↗	↑+	↑+	↗	↗	↗	↑	↑	↖	↗	↑	↖	↗	
9	↑	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗—	↗—	↑	↗	↗	↗	↗	↑+	↗	↗	↦—	↦—	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦	
10	↦—	↗	↗	↘	↗	↦	↗	↗	↗	↦—	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦+	↦+	↦+	↦—	↗+	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↦	↗	↦	
11	↘	↖	↖	↖	↑	↖	↖	↑	↗	↗—	↗—	↘	↗	↗	↗	↖	↖+	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	
12	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↗—	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦—	↗	↑	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↑	↗	
13	↗+	↗	↦	↦—	↗	↙	↓	↖	↗	↗	↤	↗	↤	↙	↙	↗	↗	↑—	↖	↤+	↤+	↗	↙	↖	↗	↗	↖	↗	↦	↗	↗	
14	↗—	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↘+	↗	↗	↗	↑	↗	↗+	↖	↗	↤—	↖	↗	↗	↗	↗	↘	↗	↗	↦	↦	↗	
15	↖	↖	↖	↑—	↗	↑	↖	↑	↗	↑+	↗—	↖	↖	↗	↗	↖	↑—	↑+	↗+	↗	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↗	↗	
16	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↦—	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦—	↗	↗+	↗—	↗	↗	↗	↘	↗	↦	↦	↖	↦	↘	
17	↗—	↑	↗	↗—	↑	↗	↑	↗	↘	↘	↘	↗	↦	↗	↗	↗	↗+	↦—	↦+	↦+	↦+	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦	↖	↖	↘	↦
18	↗	↗	↦	↦+	↗	↦	↗	↖	↦	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↦	↦+	↦+	↦—	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦	
19	↗+	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↦	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↖	↖	↗	↦	↗	
20	↑+	↑	↗	↗—	↗	↑	↖	↦	↗	↑	↖	↑	↑	↑	↑	↗	↗	↑—	↑+	↑+	↑+	↗	↑	↑	↑	↑	↖	↑	↑	↗	↗	
21	↗	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↑	↗	↗	↑	↑	↦	↦+	↗	↗—	↑	↑+	↑	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↗	↑	↗	
22	↑	↗	↑	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗+	↗	↖	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↑	↗	↗	↘	↗	↦	
23	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗	↑	↗	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	
24	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↑	↑	↗+	↗—	↑	↑+	↗	↗	↑	↑	↗	↗	↑	↖	↑	↑	↗	
25	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↦	↗	↗+	↗	↗—	↗—	↑	↗	↑	↗	↗	↑	↗	↦	↗	↗	
26	↗	↗	↗	↗+	↑	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↑	↖	↦	↗+	↗+	↗—	↗	↑+	↑	↑	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦
27	↖	↖	↖	↑—	↖	↖	↖	↖	↑	↘	↤+	↖	↖	↤	↘	↤	↖	↖+	↖—	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↘	↖	↖	↗	↗	
28	↤+	↖	↤	↖	↖	↖	↖	↑	↗	↤+	↤	↖	↖	↑	↑	↤	↖	↖+	↦+	↦—	↦—	↖	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↑	↦	↦	
29	↘	↑	↑	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↑+	↑+	↑	↖	↗	↗	↑	↦—	↑+	↑+	↗	↑+	↗	↗	↗	↖	↑	↖	↖	↑	↑	↘	
30	↑	↖	↖	↑	↑	↑	↖	↑	↗	↑	↑	↑	↖	↗	↗	↑	↑+	↑+	↗	↘	↦+	↑	↑	↗	↗	↦	↖	↑	↗	↖	↗	
	0.75 Z25° gem.	3.01 Z16°	2.26 Z34°	Z45°	0.94 Z19°	Z42°	Z 8°	Z37°	Z59°			Z 9°	Z21°	Z15°	Z14°								Z23°		Z41°	Z23°			Z53°	Z46°	Z70°	

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR Dr. F. W. C. KRECKE.

Februarij 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.	Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
		8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
Jan. 31	0.8 + 3.8	56.72	55.98	49.21	5.27	5.77	5.95	0.97	0.85	0.98	0.2	«	2.4	3	2	1	12.3	26.5	17.1			
Febr. 1	6.8 3.6	46.92	46.76	53.73	8.40	8.83	7.77	95	91	93	3.2	0.2	2.0	1	2	2	13.6	19.0	10.5	5	6	2
2	5.7 3.4	59.42	56.68	56.47	7.15	8.26	7.06	99	97	81	«	«	«	0	0	1	13.8	22.5	7.7	1	1	2
3	7.2 1.1	53.27	56.67	59.11	8.10	6.94	6.18	97	76	95	2.3	0.3	«	1	7	8	13.3	18.0	11.4	3	2	1
4	3.0 + 6.2	60.60	56.09	48 00	6.06	7.04	8.12	98	92	92	«	0.4	7.3	9	1	1	12.4	20.2	11.7	1	3	7
5	8.7 1.1	46 69	43 99	42.19	8.57	8.95	8.96	96	96	97	0.3	8.7	5.7	0	0	1	9.2	20.8	11.0	5	3	6
6	9.7 — 5.5	43.31	44.79	54.90	7.02	6.37	5.96	84	83	88	2.6	0.2	0.3	4	2	7	12.2	19.7	—3.4	5	7	2
7	2.8 4.3	59.03	58.47	56.41	5.85	6.31	6.72	94	80	91	0.3	«	«	4	3	1	9.9	9.3	7.8	1	3	2
8	6.0 3.0	49.31	42.85	38.67	7.30	8.19	7.78	94	95	95	2.1	5.9	2.4	1	1	1	11.5	16.8	8.8	4	6	6
9	5.9 1.4	32.95	33.25	41.31	6.84	6.95	5.23	93	90	89	2.7	0.8	0.5	3	2	9	13.3	15.7	11.7	5	3	
10	—0.2 6.7	47.71	38.00	56.91	4.14	6.10	3.62	96	83	68	«	«	0.2	9	8	7	10.6	19.1	11.2		1	2
11	0.6 0.9	59.83	61.64	62.76	4.24	3.42	3.81	82	62	81	«	«	«	5	7	0	10.1	19.5	9.8	1	3	2
12	—0.9 2.1	61.36	58.38	55.33	4.15	4.53	4.22	85	83	83	«	«	«	0	1	0	10.4	18.2	6.3		1	
13	—0.2 1.4	52.00	53.40	56.28	4.72	4.40	4.48	93	81	87	«	«	«	2	1	0	11.8	21.3	11.2	1	1	
14	+ 0.5 3.2	60.15	61.95	64.46	4 92	4.82	4.75	91	75	97	«	«	«	1	5	10	10.7	18.5	13.3	1	1	
15	—1.2 6.0	64.16	62.06	58.16	4.88	5 07	6.40	95	77	97	«	«	0.1	8	3	0	10.0	28.0	11.3		2	3
16	+ 5.1 2.7	57.58	54.89	49.06	5.85	6.69	6.94	80	85	96	0.3	«	4.3	7	1	0	5.5	17.6	9.0	4	5	4
17	+ 4.6 3.6	49.21	47.18	39.95	6.16	7.22	7.77	91	86	92	4.5	«	2.0	6	3	1	13.3	15.5	8.3	2	3	6
18	+ 7.4 — 7.0	39.47	40.19	43.25	5.64	5 30	5.27	84	98	98	2.3	4.4	2.9	3	1	10	0.7	18.4	13.	6	6	0
19	—0.2 5.0	45.88	49 10	52.29	5.03	3.80	4.60	98	55	82	1.6	«	«	8	6	9	3.4	38.7			1	1
20	+ 0.4 3.0	56.21	57.45	59.00	4.63	4.41	4.46	90	73	77	0.1	«	0.2	4	6	9	11.5	12.0		2	2	2
21	+ 0.3 5.5	62.85	63.76	67.43	4.45	4.93	5.72	86	68	91	0.6	«	0.1	7	6	0	10.2	23.2	—3.2		2	2
22	+ 3.5 2.0	65.42	67.10	73.86	4.65	4.91	4.79	73	69	90	1.1	«	«	4	7	9	10.0	9.6	5.7	2	4	3
23	—0.9 3.2	75.16	74.44	74.97	4 53	4.66	3.94	95	86	83	«	«	«	10	6	10	5.7	14.5	5.9	2	4	3
24	—1.5 4.9	72.77	70.33	68 97	4.07	4.16	4.08	86	67	86	»	«	«	9	10	10	7.3	17.0	7.8	4	5	2
25	—2.9 4.4	67.93	65.85	65.97	4.05	4.15	4.47	96	75	93	«	«	«	1	10	10	6.3	15.1	8.7	2	3	3
26	—2.4 1.5	65.08	62.53	62 18	4.15	4.03	4.38	95	84	95	«	«	«	1	2	0	10.8	18.7	6.4	2	2	
27	—0.9 5.8	61.71	56.67	54.73	4.75	5.49	5.00	93	80	96	0.2	0.2	0.1	0	3	3	6.8	14.1	—0.5		1	1
28	+ 0.1 5.9	46.17	42.99	41.67	5.79	5.37	4.96	95	76	91	1.4	0.1	0.6	1	4	8	8.9	4.2	9.2	2	4	3
29	—1.3 4.3	48.99	47.37	49.85	5.13	4.83	5.06	92	66	91	2.4	«	0.4	2	4	3	12.8	17.8	5.0	2	3	2
Maart 1	—0.6 4.3	49.81	46.96	49.84	5.17	5.80	4 81	97	91	98	2.9	6.9	0.7	0	2	3	9.6	15.6	7.6	0	3	0
		55.41 gem.	54.12	55.06	5.55	5.73	5.61	0.91	0.80	0.89	31.3 som	28.1	34.6	4 gem.	4	5				1.09	1.50	1.10

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6
Jan. 31	1.9	4.7	2.9	3.8	0.2	+ 4.8	4.80	5.34	5.24	0.83	0.78	0.86	1	0	0 r
Febr. 1	9.0	11.0	10.3	9.1	2.5	8.6	8.75	9.05	8.59	96	90	80	0	0	2 r
2	7.4	10.1	10.1	9.1	6.8	4.3	7.57	9.47	8.89	93	99	93	1	0	0 r
3	8.0	8.4	5.9	4.2	5.9	4.7	7.54	6.29	5.94	90	73	80	0	1	1 r
4	4.1	6.5	5.9	8.0	3.4	3.8	6.00	7.02	6.55	91	90	89	6	0	0 r
5	9.5	9.9	9.5	8.6	5.8	4.8	8.32	8.89	9.01	90	93	97	0	0	0 r
6	9.6	8.5	5.4	3.9	5.4	4.9	8.10	6.87	5.89	88	84	83	1	0	0 r
7	4.0	7.5	5.5	4 9	1.6	6.4	5.86	5.96	5.87	89	73	81	2	5	5
8	5.9	7.5	6.9	6.7	4.8	3.0	6.77	7.14	6.96	91	87	88	0	0	0 r
9	5.9	7.4	6.3	4.6	5.7	2.6	6.09	7.10	6.56	82	87	86	2	1	0 r
10	2.4	5.2	3.3	0.9	1.9	5.4	5.23	4.89	5.24	89	69	84	3	3	10
11	0.8	— 0.2	— 1.1	— 1.1	— 1.2	5 1	3.85	3.58	3.55	74	72	76	0	0	0
12	— 1.1	0.0	— 0.5	— 0.2	— 2.2	3.3	4.66	4.70	4.75	98	89	97	0	0	0
13	+ 1.0	+ 3.0	+ 1.8	+ 1.6	— 0.8	4.3	4.44	4.55	4.08	81	73	72	0	1	0
14	— 1.0	+ 4.4	3.6	3.3	— 1.9	6.4	4.41	4.47	5.08	93	67	80	10	9	0
15	+ 1.8	4.7	3.7	3.4	+ 1.4	3.8	5.17	4.75	5.06	90	68	79	0	2	6
16	6.4	7.4	5.6	5.5	2.5	5.8	6.84	5.71	6.38	90	70	89	1	0	0 r
17	5.5	7.2	8.2	8.0	5.2	3.3	6.34	7.26	7.92	88	91	93	9	0	0 r
18	5.9	5.4	3.5	1.3	3.2	5.0	5.75	4.22	3.75	78	59	59	9	4	8
19	0.6	3.1	1 6	— 1.5	— 0.6	4.6	4.86	5.01	4.49	91	81	80	3	3	4 s
20	0.0	2.6	0.0	— 0.5	— 2.4	6.5	4.94	4.14	4.33	96	68	87	0	4	8 s
21	— 1.1	2.1	1.8	+ 0.7	— 2.7	7.1	4.41	5.12	4.85	93	87	87	8	1	9
22	+ 1.6	5.4	3.8	0.8	0.0	5.5	5.03	4.55	4.41	90	64	75	8	7	9
23	— 0.2	2.0	0.1	— 1 6	— 0.9	4.4	4.66	3.68	3.84	93	64	75	7	7	10
24	— 1.1	3.1	1.8	— 1.4	— 2.2	5.5	3.59	4.00	4.20	73	66	75	5	9	10
25	— 3.4	2.2	0.6	— 2.0	— 4.6	7.0	3.60	3.92	4.18	88	69	80	10	10	10
26	— 3.1	— 1.5	— 2.2	— 2.3	— 4.0	4.6	3.85	3.87	3.75	92	84	85	1	0	0
27	— 1.5	+ 3.0	+ 1.9	+ 1.2	— 3.0	6.8	4.03	4.99	5.17	86	78	90	1	0	0 s
28	+ 1.9	2.7	2.7	0.9	+ 0.5	3.0	4.98	5.63	5.36	87	92	89	0	0	0 s
29	— 0.9	4.8	2.4	0.9	0.3	5.4	5.09	5.13	4.71	93	74	81	0	3	5 s
Maart 1	1.1	4.8	3.5	1.0	— 0.3	5.3	4.74	5.03	5.47	86	72	86	0	1	0 s
	+ 2.67 gem.	+ 4.93	+ 3.70	+ 2.64	25 Febr. + 11°.1 hoogste stand.		5.22	5.56	5.49	0.88	0.78	0.83	3	2	3

Aanmerkingen.

Voor den Helder en Utrecht wordt in de kolom „Laagste stand en verschil met den hoogsten” vóór het verschil het teeken + uitdrukkelijk toegevoegd als de temperatuur tot aan den volgenden nacht voortdurend blijft rijzen. Vindt men daartegen het teeken — aldaar, zoo geeft het eerste getal bij uitzondering *den hoogsten stand* van dien dag aan en is de temperatuur voortdurend dalende gebleven tot den volgenden morgen.

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
Jan. 31	+ 4.5	+ 6.7	+ 2.1	2.3	+ 4.6	5.82	6.35	5.40	0.87	0.83	0.93	«	«	«	0.1	2.3	0.2	«	«	1.3	0.8	11.0	9.6	6.6	7.6	9.0	5.2
Febr. 1	7.5	9.2	7.0	5.9	3.3	7.57	8.22	7.12	94	92	91	«	«	«	«	«	0.7	«	«	1.8	0.7	11.0	9.2	24.0	12.0	2.8	1.6
2	6.3	8.4	8.1	6.1	2.5	6.90	8.02	7.76	92	94	93	«	«	«	«	0.6	0.9	0.2	«	0.2	0.2	1.0	0.4	4.6	8.0	11.0	13.0
3	7.3	8.9	6.0	4.5	4.5	7.04	6.85	6.76	88	78	92	«	«	«	«	0.1	0.2	«	«	0.5	0.4	17.0	8.0	8.1	4.8	6.6	7.0
4	5.3	7.3	7.8	4.3	3.7	6.46	6.94	7.83	92	87	95	«	«	«	0.1	1.2	6.0	0.1	0.1	0.6	0.7	7.0	6.4	8.0	17.0	18.5	18.0
5	7.9	7.9	6.8	6.0	2.5	7.55	7.66	7.24	91	92	93	«	«	«	0.3	1.8	5.9	0.8	«	0.2	0.2	13.0	6.8	7.0	1.4	0.1	10.0
6	7.4	6.7	6.3	4.7	3.6	7.20	6.45	6 07	90	84	81	«	«	«	0.1	0.1	0.6	0 2	0.4	«	0.3	9.0	15.0	25.0	20.0	17.0	11.5
7	5.5	8.1	6.6	4.4	3.9	6.03	6.89	6.93	85	82	91	«	«	«	«	«	0.4	0.1	«	0.4	0.8	9.4	9.0	5.4	9.8	3.6	8.0
8	6.9	8.2	7.9	5.7	2.5	7.28	7.92	7.88	94	94	95	«	«	«	0.4	1.8	19.4	0.4	0.4	0.1	0.8	8.2	10.0	17.0	16.0	19.0	20.5
9	6.5	7.1	5.6	3.4	5.4	6.88	6.74	4.97	91	86	69	«	«	«	«	«	0.9	2.5	0.1	1.2	0.4	20.5	16.0	11.5	20.0	18.0	9.2
10	4.8	5.5	3.7	1.3	5.3	5.45	5.33	4.77	80	75	74	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	1.4	8.2	9.4	8.8	9.0	8.4	4.6
11	2.4	2.1	1.1	—0.6	3.6	4.09	4.08	3.85	70	71	74	«	«	«	«	«	«	«	«	1.2	«	7.6	6.0	8.8	5.0	4.8	1.0
12	0.9	2.4	1.9	+ 0.8	2.3	4.43	4.94	4 58	83	83	81	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.4	1.4	1.2	1.2	1.2
13	1.0	3.7	1.6	0.9	2.8	4.74	5.22	4.57	88	82	82	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.0	2.8	4.6	1.6	0.4
14	2.0	5.8	3.1	1.0	5.2	4.80	5.45	5.00	84	75	81	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	1.4	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2
15	3.6	7.3	6.3	2.6	5.2	5.67	6.83	7.11	89	85	95	«	«	«	«	«	0.4	«	0.2	«	«	2.6	5.8	9.2	9.4	8.0	9.8
16	6.1	7.7	5.1	3.6	4.4	6.19	6.49	6.27	83	80	90	«	«	«	«	«	0.1	3.4	3.3	1.9	0 4	15.0	18.0	22.0	26.5	15.0	14.5
17	5.9	7.3	8.2	4.5	3.8	6.51	7.04	7.48	89	88	89	«	«	«	«	«	2.1	1.7	0.1	0.3	1.8	7.0	12.0	9.6	3.6	19.0	20.5
18	4.3	4.5	4.5	1.3	3.3	5.74	5.33	5.28	87	80	78	«	«	«	«	«	«	0.2	0.8	1.5	0.2	23.0	21.0	23.0	10.0	8.4	11.0
19	3.5	5.1	3.9	0.3	4.8	4.76	5.16	4.71	76	75	73	0.5	0.1	«	«	«	«	«	«	0.6	«	6.0	6.8	7.6	4.8	6.8	8.6
20	1.7	3.9	4.2	0.5	3.5	4.51	4.61	5.02	80	72	76	0.1	«	«	«	«	«	«	1.1	0.6	0.2	9.2	9.0	10.0	16.0	15.5	8.4
21	4.5	5.1	4.6	2.7	2.6	4.65	5.47	5.57	70	79	83	0.4	«	«	«	«	«	«	2.3	1.0	1.2	8.4	11.0	4.9	11.0	14.5	17.0
22	4.5	5.5	3.1	1.2	4.3	5.52	5.33	5.38	83	75	88	0.1	«	«	«	«	«	«	0.1	1.2	0.7	13.5	8.6	14.5	10.0	7.8	7.2
23	1.7	2.5	1.9	—0.8	3.4	4.32	4.31	4.39	77	73	77	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	«	6.4	8.2	8.6	12.5	13.0	17.0
24	1.9	1.9	1.7	—1.5	3.5	3.92	4.58	4.70	69	81	84	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	13.5	17.0	17.5	17.5	17.0	16.0
25	0.3	2.3	2.0	—1.6	3.9	4.24	4.99	5.17	84	86	90	«	«	«	«	«	«	«	«	3.7	«	9.0	8.8	8.8	9 6	11.0	11.0
26	0.7	0.7	0.6	—0.3	3.8	4.36	4.45	4.98	84	86	95	«	«	«	«	«	«	«	1.4	1.0	«	11.0	9.0	9.0	6.8	4.4	1.2
27	5.7	5.6	3.7	+ 2.6	3.2	5.71	5.67	5.61	79	79	88	0.3	«	«	«	«	0.3	1.0	0.6	0.4	«	2.2	2.8	6.4	6.5	5.0	9.8
28	5.1	4.3	3.7	2.3	3.3	6.58	5.84	5.51	94	88	87	0.4	«	«	«	«	«	0.3	1.1	1.3	1.0	10.5	13.0	15.0	21.0	18.5	20.0
29	4.5	5.3	2.5	1.5	3.9	4.74	5.35	5.35	71	76	90	«	«	«	«	«	0.1	0.3	1.5	0.8	«	16.0	15.0	9.8	18.0	15.0	16.0
Maart 1	2.1	1.5	1.0	0.0	3.3	5.40	5.19	4.92	94	93	92	0.1	0.6	«	«	«	0.4	2.3	0.8	«	«	12.0	5.0	4.8	4.7	0.2	0.2
	+ 4.26 gem.	+ 5.44	+ 4.27			5.65	5.93	5.75	0.84	0.82	0.92	2.1 som 19	0.7		1.1 13	7.9 78	38.6	13.3	14.3	23.3	12.2	9.41 gem.	8.94	10.32	10.47	9.87	9.66

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	8	2	11	
Jan. 31	+ 1.8	+ 4.9	+ 3.9	5.29	5 89	5.98	0.93	0.85	0.92		0.1		b	w	b r	2	1	3	
Febr. 1	9.0	10.6	8.3	8.68	9.00	8.08	97	92	95		4.8		b r	W	W r	5	6	2	
2	7.2	9.2	9.4	7.75	8.33	8.44	97	92	92		1.4		m	b	W	1	1	2	
3	8.1	7.4	3.8	7.98	6.45	6.04	95	80	94		2.4		b r	w	w	4	2	2	
4	3.7	6.6	8.8	6.10	7.25	8.35	95	94	95		0.7		h	b r	b r	2	3	7	
5	9.4	9.8	10.0	8.67	9.13	9.12	95	96	96		17.6		br	br	b r	6	5	6	
6	8.6	7.2	4.2	7.48	6.47	4.04	86	86	85		7.8		w	W	w	6	6	3	
7	3.6	7.0	5 8	6.16	6.59	6.47	97	84	89		α		w	W	W	2	3	3	
8	6 4	7.6	7.6	7.16	7.01	7.62	94	80	93		2.0		b r	br	b	5	6	6	
9	6.7	7.8	3.6	6.56	7.18	5.38	85	87	85		3.2		w	W	w	6	5	1	
10	1.8	5.0	1.8	5.48	6.13	4.64	97	88	81		3.2		w	w	w	1	1	2	
11	0.3	0.8	— 0.6	4 06	3.90	3.86	81	90	80		0.2		w	W	b	2	3	2	
12	0.4	1.6	+ 0.8	4.54	4.66	4.86	89	90	91		α		b	W	b	1	1	1	
13	1.2	3.1	1.2	4.90	4.84	5.29	90	78	93		α		w	b	W	1	1	0	
14	2.0	6.0	0.7	5.17	5.73	4.45	90	78	85		α		w	W	h	1	1	0.5	
15	— 0.4	4.3	4.8	4.20	5.25	6.55	86	79	96		α		h	w	b r	1	2	3	
16	+ 5.4	7.5	5.6	6.40	5.98	6.79	90	74	94		0.6		w	W	b r	2	4	5	
17	4.6	7.5	8.0	6.37	6.93	7.88	94	85	95		8.4		w	b r	b r	3	4	7	
18	5.0	2.7	1.1	5.83	5.42	4.98	84	90	91		7.2		W	b	w	3	6	1	
19	0.3	3.6	— 0.1	4.97	4.58	4.57	96	74	92		5.8		w	w	h	1	2	2	
20	0.1	2.4	+ 0.6	4.54	5.22	5.07	90	89	96		1.6		w s	w	w	2	2	1	
21	1.2	2.7	2.2	5.09	5.23	5.44	93	87	93		6.8		w	W	w	1	2	4	
22	2.2	5.0	0.5	5.44	5.53	4.67	93	80	90		1.2		m	w	h	2	2	2	
23	— 0.4	2.2	— 0.6	4.57	5.44	4.04	93	93	83		α		w	w	H	2	4	4	
24	— 1.0	3.0	— 0.4	3.92	4.39	4.20	83	72	87		α		H	H	H	4	3	2	
25	— 2.4	1.7	— 1.6	3.90	4.42	3.86	92	78	86		α		w	w	H	3	2	2	
26	— 1.6	0.5	— 1.4	3.49	4.28	4.00	77	82	88		α		b	w	b	2	1	1	
27	+ 0 1	2.6	+ 1.4	4.27	5.97	5.34	93	1.00	97		1.0		b	w	W	1	0.5	0.5	
28	2.7	4.8	0.9	5.52	5.34	4.89	92	0.78	91		0.8		b	w	h	3	3	4	
29	2.8	4.4	1.7	5.46	4.41	4.07	90	66	88		1.8		w	w	w	2	4	3	
Maart 1	1.1	3.3	0.1	5.13	5.75	4.27	95	92	87		4.4		b s	b r	b	1	6	1	
	+ 3.22 gem.	+ 4.80	+ 2.98	5.66	5.89	5 63	0.92	0.86	0.90	som	83.0					0.39			

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER N. FELTEN.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
Jan. 31	+ 1.0	+ 4.0	+ 1.6	0.1	+ 3.9	4.62	5.14	4.96	0.95	0.85	0.98	«	1.56	5	3	2	3	2	2
Febr. 1	8.7	10.1	8.2	0.2	9.9	8.08	8.44	7.51	97	92	93	9.89		1	3	3	4	4	3
2	6.9	8.5	9.1	6.2	2.9	7.08	7.38	8.12	96	90	95	1.86		1	3	3	3	2	2
3	8.2	7.1	3.9	3.9	4.3	6.67	4.96	5.34	83	66	90	4.87		1	4	5	3	2	2
4	3.1	6.1	7.1	2.5	4.6	5.39	6.56	7.33	95	94	98	1.10		4	3	3	2	3	4
5	9.9	9.7	10.0	7.1	2.9	8.35	8.66	8.51	92	97	93	36.25		3	1	2	4	4	4
6	9.4	7.7	4.2	3.5	8.9	6.58	5.41	5.12	76	70	84	20.50		2	3	6	3	4	2
7	2.7	6.6	5.0	1.9	4.7	5.28	5.37	5.43	96	74	84	0.83		6	3	3	3	3	3
8	5.6	7.1	7.0	4.7	2.4	6 34	6.97	6.86	94	94	93	4.69		3	3	2	3	4	4
9	6.2	5.9	3.5	3.5	2.7	8.27	5.29	4.85	89	89	84	8.94		3	4	3	4	3	2
10	0.2	4.1	2.5	—0.2	4.3	4.14	4.80	4.32	90	79	80	2.51		6	4	1	1	2	2
11	0.7	— 9.7	— 1.4	—2.5	3.2	4.12	3.08	3.26	87	72	80	0.02		3	3	1	2	2	2
12	— 0.5	+ 1.2	+ 0.5	—1.7	2.9	3.94	3.87	4.05	90	79	87	«	0.01	2	2	1	1	2	0
13	+ 0.2	3.2	0.9	0.0	3.2	4.37	4.12	4.20	95	72	85	«		1	3	3	1	1	1
14	0.2	4.6	1.4	0.0	4.6	4.37	4.51	4.17	95	72	84	«		5	3	3	1	2	1
15	— 1.2	4.0	3.5	—2.1	6.1	3.67	4.05	4.82	89	67	83	«		10	3	3	1	3	3
16	+ 5.5	6.6	4.9	+ 2.4	4.2	6.27	5.37	5.27	94	74	98	0.61		3	4	1	3	4	4
17	3.6	7.7	8.4	+ 3.1	5.3	5.48	5.91	6.90	94	77	85	9.41		6	3	1	2	4	4
18	5.6	2.9	0.6	0.0	5.6	6.67	3.37	4.48	90	79	95	«	13.78	3	3	5	4	4	3
19	— 0.2	3.0	— 0.1	—0.7	3.7	4.51	3.48	3.99	1.00	62	89	«	3.35	6	4	6	2	2	2
20	— 0.5	2.6	0.0	—1.9	4.5	3.55	4.14	4.51	1.00	76	1.00	«	1.50	1	5	1	2	2	2
21	— 1.2	3.7	0.2	—2.0	5.7	4.01	4.08	4.37	0.97	69	0.95	«	7.20	6	4	1	2	2	3
22	+ 1.5	5.0	1.1	0.0	5.0	4.44	4.41	3.72	88	69	76	«	3.46	2	4	1	2	3	2
23	— 0.9	1.7	— 0.2	—1.6	3.3	3.95	3.29	2.99	92	64	67	«		2	5	5	3	3	4
24	— 2.0	— 3.5	— 0.6	—2.2	5.7	3.31	2.88	3.63	85	52	84	«		7	10	10	3	3	2
25	— 3.4	+ 1.2	— 1.9	—4.1	7.5	3.22	3.96	3.44	91	80	88	«		10	10	10	2	3	3
26	— 2.5	— 1.0	— 2.5	—3.4	2.4	3.58	3.29	3.15	95	78	83	«		1	3	1	3	3	2
27	— 0.3	+ 2.0	+ 1.2	—3.5	5.5	3.49	4.98	4.46	94	96	90	«		1	3	3	2	2	2
28	1.0	5.0	1.0	+ 0.2	4.8	4.48	4.58	4.26	92	71	88	«	0.16	3	3	1	3	3	4
29	1.2	4.7	0.7	+ 0.2	4.5	4.58	3.65	4.28	92	58	95	«	1.80	3	4	3	3	3	3
Maart 1	0.5	3.4	— 0.1	—0.1	3.4	4.69	5.86	4.01	95	80	90	«	4.51	1	1	1	3	4	1
	+ 2.23 gem.	+ 4.33	+ 2.59			5.08	4.89	4.59	0.95	0.77	0.89	101.48 som	37.33	4	4	3	1.12		

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

Krecke.			Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
	w	4	w
Bewolkt	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8
Jan. 31	+ 2.9	+ 5.5	+ 3.4	5.21	5.83	5.01	0.85	0.80	0.79				b	b	b
Febr. 1	8.0	9.7	4.5	7.50	8.73	6.22	89	93	92				b	r	h
2	3.0	6.0	7.5	5.54	6.35	7.68	90	85	94				m	b	r
3	7.5	7.0	3.5	7.57	5.76	5.43	93	72	85				r	w	w
4	3.0	6.5	7.1	5.34	6.57	7.28	87	85	92				h	b	r
5	7.7	7.7	5.9	6.50	6.50	6.52	78	78	93				b	b	b
6	7.5	7.3	5.0	6.52	6.32	5.45	79	78	78				b	w	w
7	3.0	6.3	5.3	5.34	5.86	6.05	87	77	85				w	w	b
8	6.5	7.8	7.9	6.68	7.95	7.79	93	96	93				b	r	r
9	5.0	6.8	4.1	6.45	6.83	5.21	93	84	78				r	b	h
10	1.8	5.0	2.2	4.55	4.57	3.84	80	64	66				h	w	b
11	0.6	0.9	0.0	4.22	4.52	4.69	80	85	93				b	w	b
12	0.7	2.8	1.6	4.73	4.51	4.27	90	74	82				b	b	b
13	1.4	4.0	2.8	4.78	4.65	4.51	86	70	74				b	b	b
14	1.9	4.2	2.7	4.67	4.92	4.08	80	73	67				b	b	b
15	0.5	4.8	4.0	3.83	5.05	5.82	89	73	89				b	w	b
16	4.2	6.5	4.2	5.12	5.54	5.62	76	71	84				w	b	b
17	4.0	6.7	6.0	5.54	5.95	4.89	84	76	93				b	w	r
18	2.4	2.8	1.9	5.53	5.19	4.14	93	84	88				r	r	b
19	1.0	2.0	1.0	4.47	4.53	4.55	82	78	92				b	h	w
20	0.6	4.0	1.5	3.77	4.17	4.33	71	63	84				w	b	w
21	2.0	4.5	1.9	4.42	4.26	4.95	76	62	87				w	b	b
22	2.5	4.6	2.0	4.49	4.36	4.30	75	64	75				w	w	h
23	— 0.1	3.0	0.4	3.80	3.58	4.76	76	58	73				w	w	w
24	— 0.8	2.4	0.2	3.61	4.43	4.70	75	76	95				h	h	h
25	— 2.0	3.0	0.4	4.00	4.18	4.44	90	67	87				h	h	h
26	— 0.8	— 0.4	— 0.4	3.62	3.82	4.10	75	78	83				b	b	b
27	+ 1.6	+ 5.5	+ 1.7	4.36	5.13	4.27	91	70	85				w	w	w
28	3.8	5.2	2.0	5.95	5.54	4.82	92	78	83				r	w	w
29	2.4	4.5	2.0	4.57	4.57	4.53	78	67	78				w	w	b
Maart 1	0.9	1.3	— 0.5	4.24	4.85	4.63	87	86	95				b	s	w
	+ 2.67 gem.	+ 4.77	+ 2.96	5.06	5.32	5.12	0.84	0.75	0.87		66.6				

Aanmerkingen.

Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid in Januarij aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Assen. Helderheid.			Amsterdam. Thermometer C.			Amsterdam. Dampdrukking.			Amsterdam. Vochtigheid.			Regen.	*Aanmerkingen.*
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	2	10	8	2	10	8	2	10		
Jan. 31	+ 3.6	+ 5.8	+ 2.5	+ 2.8	+ 6.1	+ 3.3	w	b	r	+ 3.0	+ 5.3	+ 3.0	5.63	6.25	5.83	0.92	0.88	0.95		
Febr. 1	7.5	9.2	5.3	5.0	8.3	—	r	r	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	4.7	6.1	7.5	3.9	6.1	6.7	m	b	b	5.7	9.9	8.2	7.15	9.30	7.16	99	89	84		
3	7.2	6.9	4.7	6.1	8.3	3.9	r	w	w	7.7	7.3	5.3	7.89	5.89	6.46	96	73	91	1	
4	3.9	6.4	6.7	5.5	6.1	6.1	w	b	r	4.1	7.0	6.8	6.16	7.01	7.45	94	89	96	2	
5	7.8	6.7	5.5	8.3	8.3	6.7	r	r	r	8.8	7.7	9.0	8.46	8.00	8.68	96	87	97		
6	7.5	6.4	5.3	6.7	7.2	5.0	r	r	w	7.7	6.2	5.7	7.56	6.54	6.02	92	87	83		
7	4.4	7.5	5.5	2.2	6.1	4.4	w	w	b	4.7	6.9	6.2	6.10	6.54	6.75	90	84	90		
8	6.1	6.9	7.8	6.1	8.3	6.1	b	r	r	7.0	8.5	8.2	7.33	8.08	7.92	93	94	93	17	
9	5.5	5.0	4.4	5.5	6.1	3.9	r	r	b	6.0	6.9	4.2	6.35	7.07	4.92	86	90	74	2	
10	2.5	1.9	2.2	2.8	4.4	2.2	b	b	b	2.0	5.3	2.5	4.98	5.55	4.40	87	78	74	11	
11	1.4	1.7	— 0.3	0.5	1.1	0.5	w	w	b	2.3	2.1	1.2	4.62	3.81	3.84	79	66	70	1	
12	0.5	2.2	+ 1.1	0.5	2.2	1.1	b	b	s	1.2	3.1	0.5	4.34	4.52	4.38	80	73	83		
13	1.1	3.6	1.7	1.1	3.3	1.7	b	b	b	1.2	1.7	1.5	4.80	4.32	4.16	88	77	75		
14	1.9	4.4	2.5	1.7	3.9	2.8	b	b	b	2.3	4.2	1.7	4.81	4.92	3.91	82	74	66		
15	1.4	6.1	4.7	0.0	4.4	—	w	b	r	0.2	4.7	5.3	4.70	5.61	6.77	91	82	96		
16	4.7	7.2	4.7	2.2	6.7	3.9	r	r	r	5.5	6.6	6.0	5.83	5.99	6.66	81	78	90		
17	4.7	3.9	7.2	2.8	7.2	7.2	r	w	r	5.1	7.1	8.0	6.37	6.95	7.28	91	88	87		
18	3.6	3.9	2.8	3.3	4.4	1.7	r	rs	w	5.5	1.7	2.1	5.63	5.45	5.40	79	97	93	5	
19	1.7	3.9	2.5	0.5	2.8	1.4	s	w	w	1.2	4.0	2.0	5.18	5.04	4.33	95	77	75		
20	1.7	3.9	2.5	1.4	1.7	1.4	s	s	s	0.7	2.0	2.3	4.64	5.27	4.12	88	92	77		
21	1.9	5.0	3.3	0.5	7.2	1.7	w	h	r	2.5	4.6	4.2	4.22	4.88	5.61	71	72	85		
22	2.8	3.0	1.4	1.1	4.4	1.1	w	w	h	3.0	5.3	2.3	5.15	4.95	4.62	84	70	79		
23	0.0	2.8	1.7	— 0.5	7.2	0.0	h	w	h	0.8	3.4	1.0	4.58	3.87	3.70	86	62	65		
24	— 0.3	2.5	1.1	— 1.1	3.3	— 0.5	h	h	h	— 0.1	2.3	0.3	4.27	3.77	4.48	86	68	86	18.5	
25	— 1.7	0.5	1.1	— 2.2	3.3	0.0	h	h	h	— 0.7	1.5	0.0	4.42	4.28	4.64	92	75	92		
26	0.0	4.7	0.5	— 1.1	— 0.5	— 1.1	h	h	b	— 0.8	0.5	0.2	4.47	4.54	4.94	93	86	96		
27	+ 1.7	4.7	2.8	+ 0.5	+ 3.9	+ 2.2	r	r	b	2.0	6.5	2.3	5.27	5.54	5.28	92	73	90		
28	4.4	5.5	2.5	2.8	7.2	1.7	r	w	r	3.5	5.7	3.0	6.02	5.51	4.86	95	76	79		
29	3.0	5.3	2.2	1.7	5.0	—	w	w	b	1.2	4.2	2.5	5.27	5.41	4.69	97	82	79		
Maart 1	—	—	—	0.5	1.7	— 1.1	s	s	b	2.0	4.7	0.5	4.80	5.61	4.76	83	82	91		
	+ 3.17	+ 4.78	+ 3.45	+ 2.32	+ 5.02	+ 2.69				+ 3.07	+ 4.80	+ 3.42	5.38	5.50	5.29	0.86	0.80	0.81	57.5	

WINDRIGTING. Februarij 1852. (Gemiddelde van den morgen W t N, W6°N, ↦+).

Datum.	Groningen. 8	Leeuwarden. 8	Assen. 8	Helder. 20	Amsterdam. 8	Utrecht. 8	Nijmegen. 8	Kleef. 6	Maastricht. 8	Groningen. 2	Groningen. 8	Leeuwarden. 's mor.	Leeuwarden. 2	Leeuwarden. 8	Leeuwarden. 's av.	Assen. 1	Helder. 16	Helder. 0	Helder. 4	Helder. 8	Helder. 12	Amsterdam. 14	Amsterdam. 2	Amsterdam. 10	Utrecht. 2	Utrecht. 10	Nijmegen. 2	Nijmegen. 11	Kleef. 2	Kleef. 10	Maastricht. 2	Maastricht. 6
Jan. 31	↥+	↗	↦	↦−	↗	↗	↗	↘	↗	↗+	↥+	↗	↗	↘	↘	↗	↦	↗+	↗	↥	↗	↗	↥	↥	↗	↗	↥	↗	↦	↥	↗	↗
Febr. 1	↦	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↘	↗	↗	↦	↦	↦	↗+	↗+	↦	↦+	↦+	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↦	↗	↗
2	↗+	↘	↘	↗+	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↥+	↖	↘	↥	↥	↘	↦+	↗	↗	↗	↗−	↗	↥	↥	↥	↗	↥	↗	↗	↗	↦	↗
3	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↦	↗−	↦+	↦−	↗	↗	↥	↗	↗	↘	↦	↘	↦	↧	↘	↘	↘
4	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗
5	↦	↗	↦	↗	↗	↦	↦	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↦−	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦
6	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↘	↦	↦	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↦	↘−	↘−	↘−	↗	↦	↦	↦	↘	↦	↘	↦	↘	↦	↦
7	↦−	↗	↦	↘	↗	↦	↗	↘	↦	↦+	↗+	↦	↗	↗	↗	↦	↘−	↦+	↦−	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↘	↗	↦	↦
8	↗−	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗−	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
9	↥+	↗	↦	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↘	↥	↗	↦	↗	↦	↗	↗	↘	↘−	↘−	↗	↗	↘	↦	↘	↗	↦	↗	↘	↗	↗
10	↗	↗	↦	↦+	↦	↘	↦	↘	↘	↘+	↘	↗	↘	↘	↧	↦	↘	↘	↧−	↗	↗	↦	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↧	↗	↘	↘
11	↧+	↗	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↧	↗	↗−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↧	↧
12	↗	↤	↤	↤−	↘	↗	↗	↗	↥	↤	↤+	↤	↤	↤	↘	↗	↗	↘	↘−	↘	↘	↤	↘	↥	↤	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↘
13	↘−	↘	↘	↘	↥	↘	↘	↤	↗	↥	↗−	↘	↥	↗	↗	↥	↘	↥−	↥−	↥−	↥−	↥	↥	↥	↗	↥	↥	↗	↥	↘	↗	↗
14	↘	↤	↧	↥+	↥	↗	↗	↗	↧	↘	↘−	↗	↗	↗	↗	↧	↥+	↥+	↗−	↗−	↗−	↥	↥	↥	↧	↧	↧	↘	↗	↧	↧	↘
15	↗	↥	↗	↗	↥	↗	↘	↥	↘	↗−	↗−	↘	↥	↗	↗	↗	↗−	↗−	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↥	↗	↦	↗
16	↦	↗	↦	↦+	↗	↦	↗	↗	↦	↦	↦−	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦−	↘	↦+	↦−	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦	↦	↦	↦	↦
17	↘	↗	↦	↘	↦	↘	↘	↦	↦	↘−	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↘−	↘	↦−	↦−	↦−	↗	↗	↗	↘	↗	↦	↗	↘	↗	↦	↦
18	↘	↘	↦	↘	↘	↘	↘	↦	↘	↘−	↗	↘	↘	↘	↘	↦	↘−	↘+	↘+	↘+	↘+	↗	↦	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
19	↘	↘	↦	↧+	↘	↘	↘	↘	↦	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↦	↘+	↧+	↧−	↧+	↧−	↘	↤	↘	↧	↘	↧	↘	↧	↧	↘	↘
20	↘+	↘	↦	↧−	↧	↘	↘	↦	↦	↘+	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↧+	↘+	↘	↘+	↘+	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↘	↘	↦
21	↘	↘	↦	↘+	↘	↘	↦	↧	↦	↘	↦	↘	↘	↦	↦	↦	↘+	↘+	↘−	↘	↘	↘	↦	↦	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↦
22	↘	↘	↧	↧+	↧	↧	↧	↘	↘	↧+	↧	↘	↗	↗	↗	↧	↧−	↧+	↧+	↗	↗−	↘	↗	↗	↧	↗	↧	↗	↤	↤	↘	↘
23	↗	↗	↤	↗	↧	↗	↗	↤	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↗−	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↤	↗	↗
24	↗+	↗	↤	↤−	↧	↗	↗	↤	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↤	↤−	↗	↗	↗	↤	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↗	↗	↗
25	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↧	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↤	↧	↧
26	↗−	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↤	↧	↧	↧−	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↗−	↗−	↘+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↗	↘	↘
27	↦−	↘	↦	↧−	↗	↦	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↘	↘	↘	↘+	↘	↘	↗	↧	↗	↧	↦	↗	↘	↘	↦	↦	↦
28	↗	↘	↦	↦+	↗	↗	↗	↦	↗	↘	↘	↗	↘	↘	↘	↦	↦+	↘−	↘−	↘−	↘	↗	↦	↦	↘	↘	↗	↗	↘	↦	↗	↗
29	↘+	↘	↘	↧−	↧	↘	↘	↦	↦	↘+	↘−	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↧−	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Maart 1	↦		↦	↘−	↗	↦	↗	↦	↦	↗	↗					↘	↘	↦−	↗+	↗+	↗	↦	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
	W 23° gem.	Z 89°	W 7°	W 28°	Z 63°	Z 89°	Z 68°	W 24°	W 25°			W 36°	Z 83°	W 2°	W 4°							Z 56°	Z 64°	Z 63°	W 25°	W 5°			W 26°	W 4°	W 25°	W 17°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

MAART 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.	Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie			Windkracht.		
		8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
2	—0.5 + 4.5	50 69	50.33	52.65	4.90	5.36	4.69	0 98	0.83	0.98	«	0.2	1.8	2	6	7	10.2	15.2	9.0	1		
3	—1.6 2.8	53.21	59.17	64.98	4.88	4.60	3.93	95	90	98	1.3	«	«	0	1	10	8.1	12.8	9.2		3	1
4	—3.9 6.9	68.93	70.36	72.60	4 02	3.50	4.76	89	62	91	«	«	«	2	7	3	6.2	14.9	—0.2			1
5	—1.1 4.9	76.93	78.50	79.17	4.28	3.30	4.26	85	52	98	«	«	«	9	9	10	6.3	18.7	1.0	1	2	1
6	—4.0 8.9	80.51	79.52	78.88	3.45	3.53	3.97	78	51	86	«	«	«	10	10	8	5.0	20.8	—5.0	1	3	1
7	—2.1 10.0	77.43	77.88	73 58	4.33	2 08	5.40	88	36	93	«	«	«	10	10	3	10.9	20.0	5.2		2	1
8	+ 2.4 5.8	71.12	69.78	70.72	5.93	5 96	5.46	97	71	1.00	«	«	«	1	10	10	11.8	20.4	7.8	2	2	1
9	0.4 4.2	68.50	66.88	67.06	5.78	6.32	5.72	1.00	94	0.91	0.2	0.1	«	0	1	1	5.4	20.6	3.2	1	2	1
10	1.0 2.6	67.31	66.54	64.40	5.43	5.72	5.14	1.00	91	84	«	«	0.1	1	2	1	7.9	20.6	6.6			1
11	2.9 2.9	60.63	59.46	63.50	5.52	5.43	4.87	0.82	78	82	«	0.3	0.2	1	2	3	5.6	19.3	9.3	1	3	2
12	1.3 4.5	65.30	65.71	65.27	5.38	5.07	5.37	92	71	85	«	«	«	2	8	6	5.7	22.9	10.7		2	1
13	—0.4 5.2	68.80	69.25	68.87	4.54	4.22	4.82	87	62	92	«	«	0.1	4	2	9	6.9	17.0	12.8		1	1
14	—3.3 7.9	70.41	70.99	69 83	4.56	3.07	3.50	90	48	77	«	«	«	10	10	10	6.8	16.2	9.4			
15	—3.4 9.4	71.20	66.73	64.75	3.80	5.68	6.84	74	80	99	«	«	0.7	8	2	0	3.9	17.3	8.5		2	2
16	+ 4.7 2.2	64.04	63.57	63.31	6.37	6 64	6.14	89	85	95	0.1	«	«	2	1	10	4.0	21.2	8.9	2	2	2
17	2.8 2.2	65.56	65 83	65.95	4.99	4.82	4.88	77	70	81	«	«	«	3	2	0	9.4	19.3	9.8	2	2	2
18	2.0 4.5	65.89	63.89	62.47	4.34	5.25	5.58	70	71	98	«	«	«	3	3	9	5.4	17.0	7.6	2	2	
19	1.4 5.9	62.87	64.30	64.88	5.26	3 85	4.35	93	49	77	«	«	«	2	7	10	6.3	18.4	7.8	1	3	1
20	—1.0 12.4	67.18	66.19	66.20	3 93	4.03	4.33	61	41	68	«	«	«	10	10	10	5.7	19.0	3.4	2	2	1
21	+ 0.5 12.6	67.00	66.47	65.84	4.57	3.61	4.17	68	34	63	«	«	«	10	10	10	5.8	16.5	7.5	2	3	1
22	0.8 12.3	65.43	64.24	63.31	4.89	4.76	4.33	73	43	63	«	«	«	8	8	10	2.0	18.2	6.3	1	1	1
23	1.6 13.8	60.43	58.35	56.23	5.39	5.54	5.44	86	42	71	«	«	«	8	9	10	2.1	20.9	8.8		1	
24	7.0 — 6.4	51.90	54.36	56.95	7.55	5.63	3.88	96	89	73	0.1	3.5	0.4	0	0	10	2.2	15.0	8.5	2	2	1
25	—1.8 7.8	56 66	56.23	51.62	4.60	3 56	5.99	72	48	91	0.1	«	«	9	4	9	2.6	16.5	4.7	1	3	1
26	—0.4 5.6	51.95	52 52	51.03	4.48	3.52	4.70	71	51	82	0.8	«	«	8	3	9	3.8	20.0	10.5	2	2	1
27	0.0 4.7	48.78	48.11	48.85	5.29	5.38	5.18	89	85	95	0.2	2.5	0.6	5	3	7	13.2	21.0	8.8	2	1	
28	0.2 7.3	49.83	50.35	50.81	5.15	4.85	4.76	84	60	83	«	«	«	4	5	10	7.2	15.7	4.6		2	2
29	2.0 10.5	48.15	44.29	41.80	4.91	7.49	7.69	71	72	88	«	«	«	5	4	2	6.7	16.8	7.9	2	3	1
30	8.9 6.2	37.17	35 75	39.42	8.52	10.64	8.48	96	83	88	12.6	5.9	3.7	0	2	3	4.4	17.0	5.8	2	3	2
31	8.4 3.4	41.67	43.52	59.14	8.54	8.02	6.40	85	73	90	«	«	«	4	3	1	3.6	18.3		1	1	1
		61.85 gem.	61.63	62.14	5.18	5.04	5.16	0.85	0.65	0.86	15.4 som	13.0	7.6	5 gem.	5	7				1.0	1.8	1.0

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

MAART 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6
2	1.5	4.7	0.2	— 0.4	+ 0.2	+ 5.2	5.15	5.85	4.07	0.93	0.83	0.90	0	1	10
3	— 0.8	2.5	2.0	0.0	— 1.2	5.6	4.96	5.06	4.24	1.00	83	74	1	3	2
4	— 3.2	0.8	0.2	— 0.5	— 4.2	6.2	3.43	3.38	4.81	0.83	62	95	9	10	9
5	— 1.6	2.4	— 0.1	— 2.4	— 1.8	4.2	4.07	3.52	3.71	89	61	74	4	10	10
6	— 3.0	2.9	+ 2.0	— 1.0	— 4.8	7.8	3.35	3.74	3.90	81	68	74	8	10	10
7	— 1.0	8.0	6.9	+ 1.6	— 2.1	11.3	4.39	5.04	4.50	93	61	58	10	10	10
8	+ 3.4	4.8	4.5	0.2	+ 0.4	6.7	5.16	5.37	5.67	81	78	85	2	3	10
9	— 1.0	5.5	3.4	3.2	— 2.2	8.4	4.84	6.40	5.88	1.00	90	93	0	1	0
10	+ 2.0	4.7	4.0	2.0	+ 1.9	3.4	5.44	5.61	5.64	0.93	80	88	0	2	10
11	2.5	4.5	3.8	1.0	1.1	4.9	5.66	6.08	5.84	94	88	88	1	0	1
12	0.6	4.4	4.6	1.5	0.0	5.5	4.88	3.87	4.78	93	58	71	2	7	3
13	0.2	3.4	2.4	— 0.4	— 0.6	5.1	3.30	3.41	3.61	62	55	62	10	4	2
14	— 2.5	0.6	0.5	— 1.4	— 4.1	6.5	3.27	3.37	4.12	74	60	80	10	10	10
15	— 1.6	5.2	4.8	+ 3.9	— 4.9	12.0	3.92	3.05	4.84	86	45	71	9	10	2
16	+ 4.4	6.4	5.9	4.8	+ 2.9	4.3	6.16	7.04	6.97	91	93	94	0	0	0
17	3.5	6.2	5.6	4.2	3.2	3.8	5.47	5.44	5.37	86	71	74	1	0	0
18	3.8	4.0	3.0	1.8	2.3	3.5	5.33	4.98	4.33	82	74	70	1	0	0
19	2.0	6.2	4.2	1.7	— 0.4	7.2	4.87	4.16	4.35	84	54	67	2	5	10
20	2.4	10.0	7.5	4.3	— 0.9	11.0	3.73	3.75	4.48	63	41	56	10	10	10
21	2.6	12.6	11.0	3.9	— 0.6	13.6	4.05	3.01	3.95	68	30	52	10	10	10
22	3.2	12.8	11.4	5.4	— 1.4	15.2	4.78	4.61	5.69	77	42	56	9	10	9
23	6.3	15.2	13.0	6.2	+ 2.0	13.4	4.81	4.76	4.20	64	37	37	10	9	10
24	7.7	7.3	4.0	1.2	4.0	4.4	6.21	6.99	5.72	74	87	88	6	0	0
25	0.0	5.2	3.2	— 0.1	—	—	4.12	4.01	3.90	80	56	63	9	7	3
26	1.3	5.3	3.9	0.2	— 1.1	7.1	4.97	3.82	3.54	90	45	55	9	2	3
27	1.4	6.7	5.5	1.8	— 2.0	9.2	4.38	3.80	3.28	78	49	46	10	8	9
28	0.0	8.5	7.7	4.3	— 3.2	12.5	4.54	3.31	4.38	84	39	54	10	2	9
29	5.2	11.0	11.7	11.3	+ 2.8	10.1	5.91	8.58	8.94	84	84	85	0	0	1
30	12.4	17.0	13.5	11.2	10.4	6.8	9.91	8.25	9.56	90	64	82	3	7	1
31	11.4	13.9	12.0	11.0	9.2	6.0	8.28	9.96	10.21	92	82	95	1	0	0
	+ 2.10 gem.	+ 6.76	+ 5.41	+ 2.68	den 15. min. — 4.9 den 30. max. + 17.2		4.98	5.01	5.15	0.83	0.64	0.73	5	5	6

Aanmerkingen.

Voor den Helder en Utrecht wordt in de kolom „Laagste stand en verschil met den hoogsten" vóór het verschil het teeken + uitdrukkelijk toegevoegd als de temperatuur tot aan den volgenden nacht voortdurend blijft rijzen. Vindt men daartegen het teeken — aldaar, zoo geeft het eerste getal bij uitzondering den *hoogsten stand* van dien dag aan en is de temperatuur voortdurend dalende gebleven tot den volgenden morgen.

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

MAART 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
2	+ 0.8	+ 3.5	— 0.2	— 0.5	+ 4.3	4.86	5.14	4.50	0.81	0.82	0.89	«	4.2	«	«	«	«	«	«	0.8	«	0.2	0.4	0.6	2.4	1.4	1.4
3	1.9	1.0	— 0.4	— 0.9	3.1	5.04	3 91	4.02	89	75	82	«	1.1	«	«	«	«	«	«	«	«	9.0	2.0	4.8	8.4	0.0	0.2
4	2.9	3.6	+ 1.9	— 0.2	4.0	4.17	4.13	4.39	69	65	77	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
5	2.7	3.6	0.8	— 1.1	4.9	5.04	4.32	4.21	84	68	81	«	«	«	«	«	«	«	«	0.7	«	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	1.8
6	1.0	2.2	2.4	— 1.0	3.8	4.17	4.58	5.03	80	79	86	«	«	«	«	«	«	«	«	1.3	«	1.9	1.9	2.0	2.3	1.8	1.8
7	2.1	4.9	4.3	0.0	6.4	5.30	5.49	6.34	92	80	95	«	0.2	«	«	«	«	«	«	0.5	0.7	1.8	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9
8	4.3	5.8	4.1	+ 2.4	3.4	6.24	6.27	6 26	94	86	96	0.1	0.2	«	«	«	«	«	«	1.4	«	2.4	4.8	8.8	6.0	4.8	0.8
9	3.4	5.4	4.5	1.8	3.7	6.18	6.60	6.22	98	93	93	«	«	«	«	«	«	«	«	1.3	«	0.8	3.4	7.4	9.0	7.0	5.8
10	2.5	4 7	4.1	1.3	4.2	5.74	6.41	6.16	97	95	96	0.1	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.6	4.4	1.4	1.6	1.6	8.8	8.0
11	5.1	4.5	3.8	2.4	2.9	5.87	5.73	5.84	84	85	91	«	«	«	«	«	«	«	«	1.8	«	7.8	9.0	10.5	9.2	9.4	4.4
12	4.2	5.8	4.7	2.1	3.7	5.31	6 06	5.90	81	83	87	«	«	«	«	«	«	«	«	0 8	0.2	4.4	3.2	2.8	9.8	5 8	4.8
13	3.2	5.7	4.8	2.0	3.8	4.94	5.81	6.35	80	81	93	«	«	«	«	«	«	«	«	0.6	0.4	4.4	1.2	0.4	2.8	2.8	1.4
14	3.0	5.8	1.9	0.5	5.5	4.58	4.85	4 39	72	67	77	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	«	1.2	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0
15	4.3	6.4	5.5	2.4	4.2	6.14	6.94	7.06	93	92	99	«	«	«	«	«	«	0.1	«	0 3	0.3	1.0	1.8	7.4	6.4	8.0	7.4
16	5.7	7.0	5.5	3.3	3.7	6.42	7.01	6.65	89	90	93	«	«	«	«	«	«	«	«	0.6	0.6	7.4	9.4	8.4	10.0	10.0	6.8
17	4.3	5.4	3.8	2.4	3.0	5.45	5.49	5.06	83	77	79	«	«	«	«	«	«	«	«	0.3	0.5	8.6	6.4	3.8	4.2	2.8	2.4
18	4.8	7.1	4.6	2.8	5.0	5.65	6.42	6.37	83	81	94	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.3	2.4	0 2	0.2	2.6	2.6	9.8
19	4.1	6.7	5.7	2.1	4.6	5.57	5.01	5.31	85	66	74	«	«	«	«	«	«	«	«	1.1	0.2	8.0	9.4	9.6	3.2	8.0	4.0
20	4 9	7.5	7.0	2.0	6.3	5.49	5.66	5.76	80	70	74	«	«	«	«	«	«	«	«	1.7	0.6	3.4	3.4	7.0	14.0	11.5	3.2
21	5.0	9.1	7.5	2.0	7.6	5.63	5.55	5.98	81	82	74	«	«	«	«	«	«	«	«	1.7	0.4	2.4	4.2	4.8	6.4	6.4	3.0
22	5.5	10.1	6.7	2.1	8.3	5.83	6.24	6.14	82	66	80	«	«	«	«	«	«	«	«	1.1	0.5	2.4	0.4	2.0	1.6	1.6	1.6
23	7.3	10.9	7.2	4.5	6.5	6.41	7.55	6.89	80	76	87	«	«	«	«	«	«	«	«	1.4	0.4	1.6	2.6	4.9	1.6	2.2	0.2
24	5 9	5.3	2.7	1.2	4.2	7.03	5.35	4.28	96	76	72	1.1	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.5	1.2	4.8	6.0	10.0	7.2	3.2
25	3.7	4.3	3.9	1.3	3.1	5.22	5.25	5.20	82	79	81	1.0	«	«	«	«	«	«	0.5	1.0	0.7	6.0	5.0	6.4	14.0	12.5	13 0
26	2.7	4.7	3.5	1 6	3.4	5.14	4.43	5.34	86	66	85	«	«	«	«	«	«	«	«	1.6	«	8.4	10.0	8.0	7.4	8.0	2.6
27	4.4	7.3	3.8	2.0	5.4	5.78	6.41	5.64	87	80	88	«	«	«	«	«	0.5	«	«	0.5	«	3.4	3.6	1.9	2.6	2.4	2.4
28	4.3	6.5	4.5	1.9	5.1	5.94	5.44	5.17	90	72	78	«	«	«	«	«	0.1	«	«	1.8	0.1	2.1	0 0	0.0	0.3	3.8	1.4
29	4.1	8.9	7.3	1.8	7.6	5.24	6.52	6.62	81	74	83	«	«	«	2.6	«	«	0.1	«	2.0	0.5	2.6	4.8	3.0	3.4	8.4	7.4
30	8.7	11.3	9.1	6.3	5.1	8.29	8.70	8.05	95	85	90	«	«	0.1	1.2	2 5	3.8	0.1	0.2	1.2	«	7.4	1.6	5.4	8.6	8.0	8.2
31	7.5	10.8	5.4	3.3	7.5	7.46	7.95	6.40	92	81	90	«	«	«	«	«	«	«	«	1.4	1.7	5.8	3.4	5.6	3.8	8.8	12.0
	+ 4.14 gem.	+ 6.19	+ 4.35			5.67	5.84	5.71	0.86	0.78	0.85	2.3 som	5.7	0.1	3.8	2.5	4.4	0.3	0.7	30.3	9.5	3.8 gem.	3.3	4.1	5.1	5.2	4.0

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

MAART 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11	
2	+ 0.4	+ 3.4	— 0.3	4.82	5.51	4.60	0.93	0.89	0.93	1.8	w s	W	w	0.5	1	0.5	
3	— 0.2	2 3	— 1.6	4.72	5.18	3.76	95	89	82	α	w m	W	w	0.5	1	1	
4	— 2.0	3.4	+ 0.6	3.66	4.67	4.51	84	71	87	α	w	w	W	1	1	0.5	
5	— 1.5	3.4	— 2.4	4.24	3.87	3.54	93	62	82	α	H	h	H	1	1	0.5	
6	— 3.0	3.6	— 0.9	3.28	4.00	3.95	81	63	84	α	w	H	n	1	2	2	
7	— 2.4	5.2	3.2	3.64	4.91	6.00	85	70	97	α	H	H	b	1	0.5	0.5	
8	+ 3.9	9.3	1.7	5.98	6.83	5.35	92	75	95	α	b	H	m	1	0.5	0	
9	— 0.2	5.0	3 8	4.81	6.43	5.84	97	93	91	α	m	W	b	1	1	0.5	
10	2.6	4.5	2.9	5.58	5.92	5.60	93	88	92	α	m	b	b	0.5	1	0.5	
11	4.6	5.8	2 4	6.37	6.67	5.22	94	91	89	1.2	b	W	w	2	2	1	
12	3.3	7.5	3.1	3.93	5.35	5.38	86	66	87	α	w	w	b	0.5	2	1	
13	0.7	6.6	— 0.8	4.75	4.30	3.98	98	57	83	α	w	w	b	1	1	0.5	
14	— 2.2	3.0	— 1.4	3.69	4 64	3.46	85	86	79	α	w	w	H	2	1	1	
15	— 0.6	5.9	+ 4.0	4.04	5.29	6.22	83	72	95	α	H	H	H	1	2	0.5	
16	+ 5.2	6.8	2.8	6.72	7.34	5.85	96	94	97	0.8	w	b	b	2	1	0.5	
17	4.4	8.8	3.8	5.49	5.83	5.06	82	66	79	α	b m	b	H	1	1	0.5	
18	3.8	6.8	2.3	4.57	5.36	5.09	76	69	87	α	b	w	b	0.5	1	0.5	
19	3.4	6.8	0.7	5.39	4.09	4.36	86	53	84	α	W	w	w	1	3	2	
20	1.5	10.2	1.8	4.44	3.85	4.98	80	40	82	α	b	w	H	2	3	2	
21	3.3	12.3	3.6	4.88	4.28	4.60	78	39	72	α	H	H	H	1	2	0.5	
22	6.0	13.1	5.6	4.53	4.90	4.87	61	43	68	α	H	h	H	1	1	0.5	
23	6.3	15 9	8.0	6.58	4 58	5.36	87	34	64	α	h	w	h	1	2	0.5	
24	7.8	5.4	0.8	7.61	6.50	4.58	92	91	86	3.4	w	H	w	1	2	1	
25	0.4	5.7	0.6	4.45	4.81	4.79	87	54	91	0.9	b m	b r	H	1	4	1	
26	0.1	6.4	1.1	5.09	5.00	4.96	1.00	66	91	2.4	w	W	H	1	2	2	
27	1.1	5.9	3.8	4.77	5.20	5.17	0.88	71	80	0.1	w	w	b s	2	3	0.5	
28	3.9	9.9	2.3	5.21	4 67	4.99	80	49	85	α	w	W	h	0.5	1	2	
29	3.5	11.4	10.0	4.96	6.59	8.45	78	64	90	0.2	b r	w	W	2	2	3	
30	11.4	15.8	9.7	9.84	10 25	8.50	95	76	91	6.6	b r	W	w	4	5	2	
31	12.1	15.2	7.6	7.89	9.32	7.19	.73	72	88	4.4	w	W	b	2	1	1	
	+ 2.59 gem.	+ 7.51	+ 2.63	5.19	5.54	5 21	0.87	0.68	0.86	21.8 som				1.2	1.7	1.0	

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER N. FELTEN.

MAART 1852.

Datum.	Thermometer C. 6	Thermometer C. 2	Thermometer C. 10	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking. 6	Dampdrukking. 2	Dampdrukking. 10	Vochtigheid. 6	Vochtigheid. 2	Vochtigheid. 10	Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid. 6	Helderheid. 2	Helderheid. 10	Windkracht. 8	Windkracht. 2	Windkracht. 10
2	— 0.9	+ 3.1	— 0.5	—0.9	+ 4 0	4 07	4.44	3.83	0.97	0.79	0.83	«	11.1	3	3	5	1	1	2
3	— 1.7	1.1	— 2.6	—3.1	4.2	3.85	4.20	3.00	97	86	82	«	0.3	4	3	3	1	2	2
4	— 3.1	2.5	+ 0.6	—4.7	7.2	3.12	3.34	4.19	92	62	90	«		3	4	3	1	2	1
5	— 3.0	2.0	— 2.4	—3.2	5.2	3.61	3.83	3.20	1.00	73	84	«	0.4	10	7	7	1	2	2
6	— 4.7	3.0	— 0.9	—5.0	8.0	2.80	3.09	3.20	0.88	55	76	«		7	9	5	2	2	2
7	— 3.1	7.6	+ 2.7	—3.7	11.3	2 93	2.37	4.53	82	31	83	«		7	10	3	2	3	2
8	+ 2.2	6.4	2.6	+2.2	4.2	5.30	5.51	4.96	1.00	78	91	0.1		1	8	10	2	2	0
9	— 2.1	3.7	3.5	—2.5	6.2	3.85	5.80	5.30	1.00	98	91	0.7		5	1	1	1	2	2
10	+ 2.0	4.5	2.6	+1.2	3.3	4.98	5.32	5.24	0.96	84	96	0.1		1	5	1	1	2	2
11	+ 2.4	4.5	1.1	1.1	3.4	5.12	5.48	3.98	95	88	97	30.2		8	3	4	2	3	2
12	0.4	5.7	2.7	—0.7	6.4	3.70	4.02	4.67	80	60	85	0.3		3	10	4	2	2	3
13	— 1.7	3.9	0.0	—2.1	6 0	2 89	2.82	4.00	73	47	90	0.1		6	3	8	2	2	1
14	— 4.4	1.9	— 2.1	—4.7	6.6	2.77	2.62	2.93	85	50	77	«		7	10	10	1	2	
15	— 3.0	5.0	+ 3.2	—4.2	9.2	2.66	4.11	4.99	74	65	87	«		3	3	1	1	3	1
16	+ 3.5	6.2	4.0	2.5	8.7	5.41	6.50	5.26	93	92	88	25.0		1	3	1	2	2	2
17	2.5	5.2	3.7	2.5	7.7	4.69	4.90	4.45	87	74	75	0.4		1	3	1	2	1	1
18	1.5	4.5	2.5	3.0	7.5	4.02	3.77	4.22	81	60	78	«		3	3	3	2	2	1
19	0.6	6.2	1.1	0.0	6.2	3.65	3.14	3.91	98	47	77	0.4		3	7	10	2	3	2
20	— 1.5	9.4	3.1	—2.0	11.4	3.54	3.89	4.02	90	36	70	«		10	10	10	2	3	2
21	— 0.9	11.4	4.4	—1.2	12.2	—	—	—	83	39	66	«		7	7	10	2	2	2
22	+ 1.5	12.0	6.6	1.0	11.0	3.65	4.47	4.24	72	43	59	«		4	4	6	2	2	1
23	0.7	15.2	9.5	0.2	15 0	3.86	3.70	3.32	81	29	38	«		3	5	6	2	2	2
24	6.0	4.0	0.0	0.0	6.0	6.65	5.51	3.68	96	91	81	44.2		1	3	10	2	3	2
25	— 2.1	5.2	0.2	—3.4	8.6	3.00	3.09	4.38	79	47	95	«		7	4	4	2	3	3
26	— 2.0	4.9	0.0	—3.1	8.0	3.90	2.96	3.88	1.00	46	86	«.		6	3	6	3	2	2
27	— 2.5	5.4	1.0	—3.4	8.8	3.65	3.65	4.26	97	55	83	«		5	3	4	2	3	1
28	— 0.9	8 0	2.6	—1.2	9.2	3.88	2.71	4.36	92	34	79	«		5	3	10	1	2	2
29	+ 1.9	9 5	8.0	0.9	8.6	3.93	5.34	7.24	80	66	91	«		3	3	3	2	3	1
30	9.7	15.4	9.9	7.5	7.9	8.66	9.04	6.74	97	70	95	84.6		3	3	6	2	4	1
31	9.2	15.2	6.7	6.7	8.5	7.80	7.24	6 74	90	55	92	34.3		4	2	1	2	0	2
	+ 0.22 gem.	+ 6.42	+ 2.46			4.28	4.39	4.33	0.89	0.65	0.82	220.4 som	11.8				1.7	2.2	1.6

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.		Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
Bewolkt	w	4	w
	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

MAART 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8
2	— 0.2	— 0.5	— 2.0	3.80	4.44	4.01	0.73	0.92	0.88				m	b	m
3	— 1.3	— 0.1	— 0.3	4.03	3.92	4.04	88	66	81				s	w	b
4	+ 0.1	+ 3.9	+ 2.1	3.88	4.21	4.72	76	65	81				w	w	w
5	— 2 0	2.5	0.5	3.73	3.53	3.87	85	59	79				w	h	h
6	— 1.8	3.2	0.5	3.69	3.76	4.08	80	60	78				h	h	h
7	— 0.5	6.8	3.8	3.79	5.83	5.82	79	75	90				h	h	b
8	+ 3.5	8.3	2.8	5.71	6.42	5.44	90	75	90				h	h	h
9	3.9	5.3	3.3	6.07	6.24	5.64	94	88	90				b	b	b
10	1.7	5.3	3.7	5.34	6.24	5.70	95	88	89				m	b	b
11	4.1	4.7	3.5	5.76	5.11	4.85	88	73	76				b	b	b
12	3.6	6.2	4.1	4.88	5.60	5.26	76	74	79				b	w	w
13	1.9	6.2	3.8	3.96	5.49	4.75	66	72	73				b	w	b
14	0.0	4.9	2.7	3.12	4.09	3.89	63	59	68				w	w	h
15	2.6	6.1	5.5	5.28	4.84	6.64	88	65	92				b	b	b
16	6.1	8.5	4.0	6.48	6.81	5.23	87	78	79				b	w	h
17	4.0	6.0	3.8	5.03	5.01	4.67	76	67	72				b	b	b
18	4.6	6.4	3.6	4.66	4.99	5.38	68	64	84				b	b	w
19	1.8	8.1	3.2	4.73	4.35	5.12	83	51	83				h	h	h
20	0.3	9.8	4.5	4.30	4.67	5.01	83	49	73				h	h	h
21	2.6	11.3	5.2	4.43	4.84	5.00	73	46	70				h	h	h
22	2.0	12.2	7.0	4.79	5.27	5.45	83	48	68				w	w	w
23	6.1	14.8	9.2	5.27	7.81	7.95	70	61	64				b	w	b
24	5.3	6.1	0.3	6.31	3.79	3.50	88	50	68				r	b	h
25	1.8	5.0	0.8	3.85	3.58	4.58	65	51	86				h	w	s
26	1.4	4.1	1.5	4.21	3.36	3.89	74	50	68				w	w	w
27	1.8	5.3	2.7	4.18	5.37	5.05	76	75	83				w	b	b
28	2.3	6.4	1.2	5.10	4.50	5.09	85	57	93				w	w	h
29	2.0	10.0	4.8	4.61	4.80	5.56	79	49	80				w	h	h
30	8.7	12.1	11.0	8.09	10.05	9.25	92	93	91				b	r	b
31	8.6	9.2	5.7	7.42	8.67	6.53	92	84	90				b	b	b
	+ 2.50 gem.	+ 6.60	+ 3.42	4.87	5.25	5.19	0.80	0.66	0.80		14.0				

Aanmerkingen.

Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid in Januarij aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

MAART 1852.

Datum.	Leeuwarden.			Assen.						Amsterdam.										Aanmerkingen.
	Thermometer C.			Thermometer C.			Helderheid.			Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	2	10	8	2	10	8	2	10		
2	— 0.8	— 0.3	— 4.4	— 1.7	+ 0.0	— 2.8	h	b	h	+ 1.3	+ 4.7	— 1.2	5.21	5.21	4.43	0.95	0.76	0.95		
3	— 1.1	— 0.3	— 0.5	— 2.2	0.5	— 1.1	b	b	b	0.5	2.0	— 2.3	4.85	4.52	3.80	93	79	88		
4	— 0.8	+ 3.3	+ 1.9	— 1.7	1.7	+ 1.1	b	s	w	— 0.5	3.5	+ 1.0	4.31	3.90	4.08	88	62	76		
5	0.0	2.8	0.3	— 1.1	5.0	— 0.5	h	h	h	+ 0.7	2.9	— 1.0	4.82	3.98	3.92	91	65	83		
6	— 1.1	3.3	1.1	— 2.2	4.4	0.0	h	h	h	— 0.5	2.3	+ 0.5	4.31	4.34	4.48	88	74	86		
7	— 0.3	5.5	3.6	— 1.1	6.7	+ 3.3	h	h	w	+ 0.6	—	3.7	4.70	—	6.20	89	—	97		
8	+ 3.3	6.9	3.6	+ 1.1	3.3	3.3	w	w	m	3.5	5.0	2.5	6.02	6.53	5.45	95	94	92		
9	4.2	5.5	4.7	2.2	5.5	2.2	b	b	b	2.5	6.5	—	5.84	6.57	—	98	86	—		
10	2.5	5.8	3.9	2.8	5 0	—	b	b	b	2.9	5.4	3.5	5.69	5.89	5.34	94	83	84		
11	4.7	4.7	3.3	3.3	4.4	2.2	r	r	b	4.5	5.8	3.7	5.92	6.06	5.22	88	83	82		
12	3.9	6.4	5.0	2.2	8.3	4.4	b	w	b	4.0	6.5	4.0	5.53	6.36	5.23	85	83	85		
13	2.8	6.1	4.4	1.7	5.5	3.3	b	w	b	3.2	5.5	—	4.08	5.13	—	66	72	—	11	
14	0.8	4.7	1.9	— 1.7	8.3	3.9	w	h	h	1.5	3.7	1.2	4.16	3.51	4.99	75	55	91		
15	3.3	6.1	5.3	+ 2.2	5.5	5.0	w	b	b	2.3	6.2	5.5	4.62	6.23	6.96	79	83	97		
16	5.5	7.8	5.0	4.4	7.2	3.9	w	w	h	5.7	7.6	—	6.53	6.98	—	90	85	—		
17	4.2	6.1	4.2	3.9	6.1	3.3	h	w	w	4.2	6.1	3.2	5.41	5.27	5.03	82	71	81		
18	3.9	7.2	4.7	3.3	—	2.8	b	w	h	5.0	7.5	3.2	5.13	5.15	6.00	74	63	97		
19	3.3	7.8	4.4	1.7	4.4	2.2	h	w	h	4.2	7.0	—	5.90	4.94	—	89	63	—		
20	2.8	9.7	5.0	0.5	11.7	3.9	h	h	h	2.7	8.4	3.0	4.85	5.34	4.86	81	62	79		
21	2.2	11.1	5.8	1.1	12.2	4.4	h	h	h	3.2	11.0	4.0	4.74	5.27	4.84	77	52	74		
22	2.2	11.7	8.0	1.1	9.4	5.5	h	h	h	2.7	11.1	3.7	4.95	5.86	5.22	82	58	82		
23	6.1	13.9	6.9	6.7	13.3	7.8	b	w	r	4.2	13.2	6.2	5.61	5.17	5.72	85	45	76		
24	6.4	8.6	2.2	4.4	5.5	0.5	r	b	h	6.8	5.1	1.0	7.45	5.97	4.92	96	85	91		
25	2.8	5.8	2.8	1.1	7.2	—	b	w	b	1.7	5.3	1.7	4.97	4.85	4.97	88	69	88	s 2	
26	1.9	5.0	2.2	1.1	5.0	0.5	w	w	h	3.2	5.0	2.3	4.55	3.67	4.62	73	53	79		
27	1.9	3.9	2.5	0.5	3.9	1.7	h w	s	h w	1.5	6.5	3.2	5.28	5.24	5.32	95	69	86		
28	2 2	6.4	2.5	1.1	8.3	1.7	s	w	h	4.0	7.2	4.0	5.72	5.94	5.24	88	75	80		
29	2.2	9.7	5.5	1.1	13.3	3.3	h	h	w	5.0	10.2	8.0	5.63	6.40	7.28	81	97	87	21	
30	8.6	11.1	10.0	7.8	11.1	10.0	r	r	r	10.7	14.5	9.8	9.65	10.61	8 43	98	85	90		
31	7.5	7.8	5.5	8.3	11.7	6.1	b	r	b	8.8	8.8	5.5	7.90	7.01	6.34	90	80	88		
	+ 2.84	+ 6.47	+ 3.38	+ 1.73	+ 6.70	+ 2.96				+ 3.33	+ 6.70	+ 3.06	5.48	5.58	5.35	0.86	0.72	0.86		

WINDRIGTING. Maart 1852. (Gemiddelde van den morgen NNO, N 21° 20′ O, ↙).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
2	↗+	↖	↤	↖+	↖	↖	↖	↧	↗	↗+	↗+	↖	↤	↥	↖	↖	↤—	↖+	↙+	↧+	↘	↙	↗	↙	↗	↧	↘	↧	↘	↤	↦	↗
3	↗—	↙	↙	↥—	↘	↦	↖	↥	↗	↧+	↙	↖	↙	↙	↥	↙	↧—	↙+	↙+	↙+	↙+	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↘	↧
4	↦	↦	↦	↧—	↗	↦	↗	↦	↙	↘+	↘+	↦	↘	↘	↙	↦	↙+	↘+	↘+	↘+	↘+	↖	↗	↘	↘	↘	↗	↙	↦	↧	↙	↘
5	↧	↖	↖	↙—	↘	↙	↙	↧	↧	↤	↤	↤	↖	↖	↙	↖	↘	↤—	↤—	↤—	↤+	↘	↤	↖	↙	↙	↙	↙	↤	↖	↙	↧
6	↤	↤	↤	↤+	↙	↙	↙	↤	↙	↤—	↤—	↤	↤	↤	↙	↤	↤+	↤+	↤+	↤+	↤+	↤	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↧
7	↤—	↘	↤	↤+	↙	↙	↙	↤	↘	↘	↘	↙	↘	↘	↘	↧	↤+	↤+	↙	↙	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↘	↧
8	↧—	↘	↧	↧+	↙	↙	↙	↙	↘	↧+	↘	↘	↧	↧	↧	↧	↧+	↙	↙—	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↧	↙
9	↘	↘	↘	↧+	↙	↧	↙	↧	↘	↘	↧—	↘	↧	↘	↘	↘	↙—	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↘	↧	↙	↘	↘
10	↘	↘	↦	↙	↙	↙	↧	↤	↙	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↦	↙	↘—	↘+	↧+	↧+	↙	↙	↧	↘	↘	↘	↘	↦	↘	↧	↘
11	↘	↧	↙	↧—	↘	↘	↘	↘	↘	↙	↙	↘	↙	↙	↙	↤	↘	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↤	↤	↘	↙
12	↧	↙	↧	↙	↙	↙	↙	↤	↘	↘	↧—	↙	↘	↧	↧	↧	↙	↙—	↧+	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↙	↘	↙	↧	↧	↘
13	↤+	↗	↧	↤—	↘	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↘	↘	↙	↙	↧	↙	↤—	↘+	↙	↤	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙
14	↖—	↖	↤	↖	↖	↤	↤	↤	↖	↖	↘	↖	↖	↗	↗	↤	↤	↖	↥—	↥—	↥—	↖	↙	↙	↖	↙	↤	↤	↙		↤	↙
15	↦	↦	↧	↦+	↙	↘	↧	↧	↧	↘	↘+	↗	↘	↘	↘	↧	↗	↘	↧—	↧+	↧+	↙	↘	↧	↘	↧	↗	↘	↘	↘	↘	↘
16	↘+	↘	↧	↧+	↙	↧	↘	↧	↘	↘+	↘+	↘	↘	↘	↧	↧	↧—	↧+	↧—	↧—	↧—	↙	↙	↙	↧	↘	↘	↘	↧	↧	↘	↘
17	↘	↧	↧	↧+	↙	↙	↧	↧	↧	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↧	↧—	↧+	↧+	↧+	↧+	↙	↙	↙	↧	↙	↘	↘	↧	↧	↘	↘
18	↘	↘	↦	↧+	↙	↙	↧	↧	↙	↧—	↧—	↗	↧	↧	↧	↦	↧+	↙—	↧+	↧+	↙—	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↧	↧	↙	↙
19	↙	↙	↤	↤ -	↙	↙	↙	↧	↘	↤	↙	↙	↤	↙	↙	↤	↙—	↤—	↘	↘	↘	↙	↤	↖	↙	↙	↙	↙	↖	↤	↖	↤
20	↤+	↤	↤	↖—	↖	↙	↤	↖	↘	↘	↘	↤	↤	↤	↤	↤	↘	↖—	↘	↖—	↖	↖	↖	↖	↘	↖	↤	↙	↖	↤	↘	↖
21	↘	↤	↤	↘	↘	↖	↤	↖	↖	↘	↘	↤	↤	↤	↤	↤	↖	↖—	↖—	↖—	↖—	↖	↥	↖	↖	↖	↤	↤	↖	↤	↘	↖
22	↘	↘	↤	↘	↥	↖	↘	↖	↘	↖	↥	↤	↖	↘	↖	↖	↖	↘	↥--	↖+	↖	↖	↥	↖	↘	↖	↘	↘	↥	↥	↙	↘
23	↥	↗	↥	↗	↥	↥	↥	↥	↗	↦	↦	↥	↗	↦	↘	↥	↥—	↗	↗	↗	↦—	↥	↗	↗	↦	↦	↗	↘	↘	↘	↦	↦
24	↘+	↘	↥	↧+	↘	↧	↦	↘	↗	↧+	↧	↘	↘	↧	↘	↥	↦+	↧+	↙	↙	↙	↘	↙	↙	↙	↙	↘	↘	↧	↙	↘	↘
25	↘	↘	↘	↧—	↧	↘	↘	↘	↘	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↦	↧+	↧—	↘+	↘+	↧—	↙	↘	↧	↧	↘	↘	↘	↧	↘	↘	↘
26	↧	↧	↧	↧	↙	↧	↘	↘	↘	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↧	↧—	↧—	↧+	↘+	↘+	↙	↙	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↘	↘	↘
27	↗	↗	↦	↦	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦+	↦+	↘	↦ -	↗	↘	↗	↗	↗	↦	↦	↗	↘	↘	↘	↦
28	↦—	↗	↗	↦+	↗	↗	↤	↖	↘	↘	↧+	↗	↧	↙	↙	↗	↦+	↧+	↙	↙+	↤	↗	↤	↤	↙	↙	↤	↙	↧	↙	↙	↙
29	↙	↙	↤	↤+	↤	↤	↤	↤	↧	↙	↙	↙	↤	↤	↤	↤	↤+	↤+	↤+	↤+	↤+	↤	↤	↖	↘	↘	↤	↙	↖	↖	↘	↗
30	↙	↘	↤	↖	↥	↗	↥	↥	↗	↗—	↙	↘	↥	↗	↗	↗	↘	↗	↗+	↗—	↗—	↖	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗
31	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦+	↧	↗	↗	↗	↙	↗	↗	↦—	↘	↙	↙	↗	↤	↙	↘	↧	↗	↘	↦	↧	↦	↘
gem.	0.12 W 69°	0.79 N 8°	0.65 N 37°	1.75 N 25°	0.36 N 56°	0.39 N 34°	0.20 N 48°	N 32°	W 65°			0.91 N 7°	0.67 N 3°	0.42 N 19°	0.43 N 6°							0.36 N 43°	0.31 N 29°	0.43 N 39°	1.03 N 36°	0.58 N 25°			N 38°	N 31°	W 78°	W 77°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR Dr. F. W. C. KRECKE.

April 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
1	3.6 +	3.5	57.03	59.40	62.97	5.01	4.87	4.91	0 74	0.62	0.71	«	«	«	2	6	3	5.0	16.1	8.3	3	4	1
2	1.7	5.9	66.12	66.19	67.45	4.54	4.35	4.25	67	54	74	«	«	«	10	9	10	4.7	20.0	—1.6	1	3	2
3	1.3	6.9	65.96	65.51	62.48	5 82	4.39	5.50	81	52	86	«	«	«	9	7	3	3.8	21.4	6.1	1	3	
4	1.8	9.4	63.96	62.88	61.86	5.09	4.90	5.74	68	43	81	«	«	«	10	8	10	1.4	20.9	1.0	1	1	2
5	3.5	11.4	60.64	58.32	57.94	6.58	7.00	7.13	87	55	87	«	«	«	2	4	10	2.1	20.6	2.8	2	2	1
6	6.0	8.7	56.75	57.64	57.85	8.19	6.89	6.80	83	55	86	«	«	«	8	9	0	0.8	19.0	0.6	1	1	2
7	4 2	4.0	59.52	59.92	61.52	5.83	5.95	6.01	84	73	83	«	«	«	2	2	2	4.5	19.3	7.8	2	3	2
8	3.9	3.6	63.92	62.72	62.75	4.52	5.29	5.62	63	66	84	«	«	«	1	2	6	—1.5	17.6	9.8	3	4	2
9	4.5	3 2	66.22	66.10	66.12	3.55	3.99	4.67	49	49	80	«	«	«	4	7	10	2.0	22.1	6.8	2	2	1
10	1.3	6.7	63.55	60.79	60.91	5.68	7.01	6.68	85	85	89	«	0.2	«	1	1	0	—0.1	9.8	9.7	1	1	
11	6.1	2.9	61.37	61.76	61.94	5.82	5.30	5.88	72	60	83	«	«	«	2	4	0	8.1	3.7	6.8	1	2	1
12	5.1	3.9	63.37	64.25	64.13	6.21	5.75	6.41	82	68	94	«	«	«	1	9	0	2.0	15.8	8.7	1	2	1
13	4.7	6.5	65.27	64.65	63.73	6.01	6.00	6.50	83	59	98	«	«	«	2	10	10	0.3	20.9	9.5	1	1	
14	1.5	13.6	62.21	58.79	60.60	6.76	8.35	6.38	84	65	89	«	«	«	4	9	0	0.2	17.7	5.0	1	2	2
15	5.1	1 5	59.93	59.40	59.83	6.27	6.10	5.79	86	79	81	«	«	«	0	0	0	0.7	18.6	9.7	2	1	2
16	0.5	6.1	63.48	62.52	60.61	2.66	2.45	3.88	44	32	80	«	«	«	10	10	10	2.0	13.9	6.8	4	3	1
17	—1.7	8.6	58.73	55.10	52.37	3.27	4.60	4.99	47	59	76	«	«	«	8	2	1	3.7	13.5	8.2		1	
18	+ 4.2 —	4.0	50.29	53.78	57.52	4.69	3.88	3.77	85	65	72	1.8	«	«	2	3	2	5.1	13.9	7.2	5	5	2
19	—0.9	5.5	60.00	61.16	61.28	3.28	2.30	3.72	60	36	70	«	«	«	7	6	6	10.0	12.0	5.9	2	2	1
20	0.8	9.0	63.11	63.58	63.36	3.94	3.60	4.54	54	43	92	«	«	«	6	5	10	1.6	30.3	8.6	1	1	1
21	—1.4	14.3	53.62	62.55	61.82	4.92	4.42	4.08	57	40	71	«	«	«	10	10	10	10.5	21.8	2.0	1	7	
22	+1.9	14.1	60.09	57.39	57.35	4.29	4.49	5 08	43	33	64	«	«	«	10	10	10	1.7	17.4	19.7	2	3	2
23	3.4	10.8	59.48	60.59	60.94	4.48	3.35	3.40	46	28	47	«	«	«	10	8	10	5.4	15.8	0.4	3	4	5
24	1.8	7.2	62.07	59.22	58.55	3.02	2.84	3.70	44	32	61	«	«	«	10	10	10	4.1	18.7	6.8	5	5	3
25	0.7	11.5	56.35	56.39	54.69	5.67	4.20	5.80	76	39	77	«	«	«	7	8	10	5.9	17.5	8.7	3	5	1
26	4.0	9.5	56.28	56.63	57.52	4.75	4.69	5.38	53	42	85	«	«	«	10	10	10	3.6	16.0	8.8	1	2	1
27	4.1	5.9	59.00	59.57	59.92	5.08	5.10	5.98	67	54	92	«	«	«	1	3	10	5.6	15.1	6.6	1	1	1
28	3.9	9.1	61.47	60 97	57.21	4.99	4.54	6.87	50	40	84	«	«	«	10	9	7	5.7	12.8	2.1	1	1	
29	6.5	4.1	53.03	49.38	46.17	7.46	8.71	9.24	85	91	96	0.2	2.3	0.4	0	1	0	3.7	15.2	—1.0	1	1	1
30	9.7	2.6	43.90	41.12	40 57	8.34	9 96	8.65	95	94	94	4.5	0.1	2.2	0	0	1	2.0	15.3	6.5	2	1	1
	d. 17 min. 1.7 d. 22 max. 16.0		59.88 gem.	59.61	59.39	5.23	5.17	5.58	0.68	0.55	0.81	6.5 som	2.6	2.6	5 gem.	6	6	3.5	17.1	6.3	1.8	2.5	1.3

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

APRIL 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
1	+ 5.5	+ 5.5	+ 5.0	+ 4.1	4.4	+ 7.6	6 64	5.17	4.93	0.90	0.72	0.71	4.7	«	«	0	1	2
2	3.9	7.0	7.1	1.0	3 4	4.0	4.56	3.48	4.34	70	49	55	«	«	«	1	5	4
3	1.2	8.6	7.0	4.8	— 1.6	10.7	4.85	4.19	4.34	87	48	55	«	«	«	10	4	2
4	4.3	10.1	10.1	6.0	+ 1.4	10.5	4 63	5.33	6.35	70	56	67	«	«	«	10	10	10
5	7.1	14.3	13 5	9.5	1.7	13.0	6.59	7.25	7.69	84	58	66	«	«	«	10	5	7
6	7.6	17.9	15.4	9.0	3.8	14 6	7.30	8.15	8.18	89	53	62	«	«	«	10	10	5
7	5.0	6.8	7.2	6 0	5.0	10.3	6.41	6.92	6.89	91	89	86	«	«	«	0	0	1
8	4.8	8.5	7.1	3.1	3.5	5.4	5.34	4.29	4.42	78	49	55	«	«	«	2	5	8
9	4.4	7.9	5.5	2.0	1.5	6.6	4.22	3.30	4.11	63	40	58	«	«	«	4	7	9
10	2.9	8.7	7.1	6.3	— 1.8	11.5	5.23	5.40	6.47	84	61	81	«	«	«	6	4	1
11	6.9	9.0	9.4	5.8	5.2	4.6	5.84	5.81	5.80	73	64	63	«	«	«	1	2	1
12	4.7	10.5	11.5	5.3	0.2	11 6	6.13	5.97	5.85	88	62	56	«	«	«	2	8	10
13	3.1	8.9	12.4	7.0	2.4	10.5	5.96	6.06	6.32	91	70	58	«	«	«	9	10	10
14	4.0	16.9	16.0	6.5	0.5	17.6	6.12	5.42	6.56	94	37	48	«	«	«	9	10	7
15	4.5	7.0	6.5	5.4	+ 4.5	10.5	5.77	5.96	5.91	85	76	78	«	«	«	0	0	0
16	3.5	6.4	5.5	1.5	1.8	5.3	4.38	2.67	3.15	69	37	44	«	«	«	9	10	10
17	1.2	7.3	6.4	5 5	0.7	7.5	3.03	2.26	3.52	52	32	46	«	«	«	7	9	5
18	3.4	3.3	1.8	1.0	5.0	— 4.0	5.18	4.78	3.80	81	77	70	«	1.3	«	0	1	1
19	0.0	4.3	3.4	1.4	— 3.2	8.0	4.12	3.44	3.22	82	51	51	«	«	«	2	5	2
20	1.7	6.4	5 9	1.6	— 3.0	10.3	4.23	3.47	3.63	75	45	54	«	«	«	10	3	9
21	5.0	11.8	11.5	6.0	— 2.0	15.4	3.39	3.28	3.97	49	32	38	«	«	«	10	10	10
22	6.9	16.8	15.0	9.0	+ 0.2	16.9	4 18	4.22	3.99	51	30	31	«	«	«	10	9	9
23	9 8	14.7	13.0	8.0	5.0	10.0	4.21	3.30	3.34	48	26	29	«	«	«	9	10	9
24	6.6	11 0	9.6	5.8	2.7	10.3	3.55	2.73	2.79	47	28	30	«	«	«	8	10	10
25	6.1	9.9	12.5	6.8	0.0	13.2	4.42	4.83	5.31	59	52	48	«	«	«	10	9	10
26	8.6	16.0	14.4	5 0	1.4	15.3	4.66	3.74	3 85	54	28	32	«	«	«	10	10	10
27	5 9	11.4	10 5	6.1	1.0	13.2	5.47	4.83	4 81	76	47	49	«	«	«	10	9	8
28	4 3	13.6	14.3	9.0	1.9	13.5	6.35	5.06	4.35	93	44	36	«	«	«	9	10	9
29	9.0	11.1	11.0	11.0	5 9	8.3	7.42	8.88	9.41	82	87	93	0.4	3.2	1.8	1	0	0
30	13.0	14.8	12.1	10.0	10 9	5.1	10.42	10.72	10.15	91	81	93	6.6	1.9	6.7	1	0	0
	+ 5.16 gem.	+ 10.31	+ 9.59	+ 5.98	den 19. min. — 3.2	den 6. max. + 18.4	5.34	5.03	5.25	0.750	0.527	0.568	11.7 som	6.4	8.5	6.3	6.1	6.0

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

APRIL 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
1	+ 4.9	+ 5.8	+ 4.8	2.8	+ 3.0	5.39	5.05	6.75	0.79	0.70	0.84	«	«	«	«	«	«	«	«	2.3	«	12.0	13.0	10.5	12.0	7.0	4.8
2	5.3	5.9	4.9	2.2	5.7	5.45	4 99	5.09	77	68	74	«	«	«	«	«	«	«	«	3.5	0.6	2.4	3.2	3.4	7.6	8.0	4.6
3	4.8	6.9	4.8	2.1	4.9	5.14	5.30	5.55	90	68	81	«	0.3	0.4	«	«	«	«	«	0 9	«	1.6	4.0	7.2	9.8	7.4	7.0
4	4 0	8.0	7.1	2.3	5.7	5.82	6.10	7.06	90	73	90	«	0.1	0.1	«	«	«	«	«	0.8	1.4	8.2	9.4	10.4	11.0	9.0	3.6
5	5.7	8.6	8.3	4.2	4.4	6.84	7.46	8.08	94	86	95	«	«	«	«	«	«	«	«	1.7	«	1.0	6.0	10.0	1.6	1.8	1.4
6	7.7	7.1	4.7	3.1	4.7	7.78	7.27	6.82	95	92	1.00	«	«	0.2	«	«	«	«	«	1.2	«	1.2	1.0	2.2	7.0	8.2	7.4
7	5 4	6 9	5.8	3.5	3.5	6.09	6.12	6 57	86	79	0.91	«	«	«	«	«	«	«	«	1.3	0.4	8.4	6.2	7.6	7.4	8.0	7.4
8	5.8	6.9	5.9	3.2	3.7	5.45	5.92	6.21	75	76	85	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	0.8	8.2	10.5	11.5	10.0	8.6	9.4
9	5.3	6 9	4.5	3 1	3.8	4.47	5.10	4.74	63	66	71	«	«	«	«	«	«	«	«	1.9	0.6	8.0	8.0	2.0	4.0	1.8	1.6
10	6.4	8.7	6.9	4.4	4.5	7.05	7.18	7.18	93	83	92	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	0.4	7.0	8.0	6.2	6.0	2.4	2.0
11	6.7	8 3	6.1	5.0	3.3	6.45	6.77	6.40	84	80	86	«	«	«	«	«	«	«	«	1 3	«	1.8	7.6	3.6	3.8	3.6	1.2
12	5 4	7.7	5.1	3.3	4.7	6.40	6.70	6.47	90	82	93	«	«	«	«	«	«	«	«	0 9	0.2	0.8	1.6	3.2	3.0	2.0	0.6
13	5.7	11.8	7.0	3.3	9.0	6.32	6.90	6 80	87	66	87	«	«	«	«	«	«	«	«	0.9	«	0.6	0 6	0.8	1.2	1.0	1.2
14	9.7	8.1	5.7	4.0	5.9	7.58	7.22	6.73	82	86	93	«	«	«	«	«	«	«	«	1.5	0.8	1.2	1.2	2.8	7.6	7.2	6.6
15	5.7	6.7	6.3	3.0	3.8	6.63	6.66	6.69	92	87	89	«	«	«	«	«	«	«	«	0.3	0.4	6.4	7.2	6.4	2.0	7.0	4.6
16	4.1	4.9	3 2	1.6	4.4	4.31	3.73	4.55	66	54	74	«	«	«	«	«	«	«	«	2.7	0.7	4.6	8.6	9.4	4.2	2.4	2.0
17	4.5	6.3	5.6	1.6	4.7	4.74	6.07	6.59	71	81	92	«	0.2	«	«	0.1	0 3	«	0.1	«	0.8	1.4	1.6	7.6	7.4	3.8	2.2
18	2.4	3.7	2 6	—0.1	3.9	4.75	4 16	3.88	81	65	65	«	0.1	«	«	«	«	«	«	2.7	0.5	6.4	18.0	17.5	13.0	10.0	12.0
19	2 7	3.9	2.6	—0.1	5.3	4 38	4.52	4.07	73	70	69	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	«	6.6	7.4	3.4	7.0	3.2	2.4
20	4.7	7.9	4.5	—0.1	8.1	4.83	5.22	5.03	71	63	75	«	«	«	«	«	«	«	«	2.6	0.9	1.6	0.6	3.2	7.2	3.2	1.6
21	7.6	10.0	6.7	2.4	8.0	6.12	6.63	6 14	75	70	80	«	«	«	«	«	«	«	«	1.2	0.3	3.0	7.0	7.4	2.8	8.6	1.0
22	8.9	10.5	8 1	4.6	6.0	6.85	6 89	6.89	78	71	77	«	«	«	«	«	«	«	«	1.3	0.4	1.6	2.6	3.6	4.2	9.4	9.8
23	8 9	12 1	9 0	2.2	10.0	6.63	5.61	5.40	75	52	62	«	«	«	«	«	«	«	«	2.0	1.2	11.0	6.0	10.0	22.0	18.0	23.0
24	4.5	6.7	6.5	2.1	4.7	4 35	5.83	4.54	65	70	60	«	«	«	«	«	«	«	«	1.5	0.9	18.5	18.0	11.5	22.0	13.5	13.0
25	5.7	8.6	8.0	3 1	6.2	5.81	6.59	6.52	81	76	78	«	«	«	«	«	«	«	«	2.0	0.2	12.0	11.5	7.6	18.0	18.5	17.5
26	8 2	8 1	6.8	4.6	4.2	6 94	6.57	5.67	82	78	73	«	«	«	«	«	«	«	«	2.2	0.5	14.0	5.0	5.6	7.0	6.8	6.4
27	7.5	8.4	6.6	4.2	4.4	6.82	6 60	6.72	84	77	88	«	«	«	«	«	«	«	«	2 3	0.7	6.6	3 4	3.6	7.0	4.8	2.8
28	8.7	10 4	8.6	4.3	6.6	7.40	6.83	6.27	85	71	73	«	«	«	«	«	«	«	«	1.9	0.7	2.8	0.6	0.4	0.4	0 6	1.8
29	10.0	12.6	9.7	6.9	6.0	7 52	8.76	8.37	80	79	90	«	«	«	«	0.3	8.5	«	0.1	0.5	1.1	8.0	8.0	6.4	4.2	1.2	2.4
30	10.1	11.7	8.9	5.0	6 8	8.95	9.18	8.17	96	88	93	0.1	«	«	«	«	0.1	«	2.1	1.0	1.4	4.0	8.0	6.4	7.0	2.8	2.8
	+ 6.23 gem.	+ 8.03	+ 5.94	18, 19, 20 min. d. 23 max. 12°.2		6.11	6.26	6.16	0.81	0.74	0.82	0.1 som	0.7	0.7		0.4	8.9		2.3	44.4 som	15.9	5.3 gem.	6.5	6.4	7.6	6.3	5.5

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

April 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.			*Aanmerkingen.*
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11	
1	+ 5.4	+ 10.1	+ 5.4	4.79	6.14	5.49	0.67	0.64	0.77	α	w	w	W	3	3	2	
2	4.0	9.6	1.8	5.14	4.41	4.89	79	48	87	α	H	w	H	2	2	0.5	
3	3.7	10.1	4.5	5.70	5.06	5.52	89	53	82	α	w	W	W	1	2	0.5	
4	5.4	11.8	4.7	4.89	5.34	5.81	69	50	85	α	H	w	H	2	3	3	
5	8.8	14.8	7.8	7.01	6.85	7.39	80	54	89	α	W	w	H	2	1	1	
6	8.8	19.3	7.1	7.78	8.27	7.38	88	50	93	α	w	w	B	1	2	1	
7	6.5	11.5	5.0	6.88	6.96	6.02	90	67	87	α	B	W	h	1	1	0.5	
8	6 6	10.3	4 0	5.89	4.73	5.92	77	49	91	α	w	w	w	3	3	1	
9	5.6	9.8	2.4	4.67	4.09	3.81	65	44	65	0.1	w	w	h	1	2	1	
10	4.9	9.7	6.6	4.99	6.12	6.74	72	67	89	0.5	W	W	b	2	2	1	
11	8.4	11.7	6.5	6.39	6.03	5.95	74	59	78	α	W	W	b	1	2	1	
12	7.6	11.8	5.0	5.81	6.33	6.13	71	66	88	α	b	h	b	1	2	1	
13	9.0	14.0	6.1	6.57	6.16	6.81	74	51	92	α	w	h	h	1	2	0.5	
14	10.0	16.4	6.8	6.96	7.23	6.50	73	52	84	α	w	h	b	2	3	2	
15	6.3	8.2	6.2	6.28	6.51	6.03	83	77	80	α	B m	B	b	1	1	2	
16	3.2	6.3	— 0.3	2.87	2.61	1.72	47	35	80	α	H	H	H	3	4	2	
17	5.0	8.4	+ 3.2	3.29	4.41	5.13	47	51	83	α	w	b	w	2	1	0.5	
18	3.8	4.0	— 0.7	5.84	4.46	4.01	91	68	83	1.1	W	W	W	3	3	1	
19	2.2	6.8	— 0.8	4.12	3 86	4.00	71	50	85	α	W	W	h	1	1	1	
20	2.0	7.6	+ 1.8	4.24	3.10	3.71	74	38	68	α	w	w	H	0.5	2	1	
21	5.5	12.3	5.8	4.44	3.97	3.87	62	36	53	α	H	H	H	1	1	1	
22	7.7	15.4	6.7	4.72	4.42	5.12	57	34	66	α	H	H	H	1	1	1	
23	10.2	14.2	5.8	4.47	4.02	3.87	47	33	53	α	H	w	H	2	4	5	
24	4.7	9.5	2.9	3.76	3.35	4.45	55	36	74	α	H	h	H	5	5	2	
25	6.8	11.7	6.2	5.46	5.40	4.81	70	51	64	α	W	b	h	3	3	1	
26	9.6	16.2	3.7	5.68	4.97	5.32	61	36	83	α	h	h	H	1	2	1	
27	7.8	10.9	5.1	5.17	5.12	6.27	63	51	90	α	b	w	h	1	1	0.5	
28	9 1	16.4	8.2	5.66	5.54	5.71	63	40	67	α	h	w	w	1	2	0.5	
29	11.3	10.6	11.3	6.52	8.88	9.77	64	90	95	0.3	b	r	r	1	3	2	
30	12.4	13.4	10.4	10.22	10.38	9.00	93	89	93	2.6	r	r	b	3	3	1	
	+ 6.74 gem.	+ 11.76	+ 4.98	5.54	5.59	5.57	0.70	0.53	0.80	4.6 som				1.7	2.2	1.3	

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER N. FELTEN.

APRIL 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
1	3.9	6.9	8.9	3.2	+ 5.7	5.58	4.51	4.04	0.93	0.61	0.63	r		2	3	3	3	3	3
2	1.0	7.6	2.6	0.9	6.7	4.38	3.36	3.67	90	43	68	«		10	7	10	2	3	3
3	— 0.9	7.6	3.7	—1.4	9.0	4.12	3.67	4.31	97	48	73	«		10	3	3	1	2	2
4	+ 2.5	10.6	4.6	+1.9	8.7	4.80	4.47	5.41	89	47	86	0.1		6	6	5	1	3	1
5	4.5	14.1	9.2	2.6	11.5	5.73	6.38	6.79	92	54	78	«		3	4	10	2	2	1
6	5.0	17.9	7.5	5.0	12.9	6.05	7.26	7.11	94	48	92	r		6	3	2	1	2	2
7	4.0	8.9	4.2	3.5	5.4	6.03	5.90	5.25	1.00	70	86	r		1	2	3	1	2	2
8	1.5	8.4	3.1	1.2	7.2	5.81	4.08	5.81	0.95	50	85	r		5	7	10	2	3	2
9	2.5	7.9	2.2	2.0	5.9	4.45	4.41	3.16	82	56	59	0.5	7 u. 30′	3	2	1	2	3	2
10	0.4	9.4	6.6	—1.2	10.6	3.00	5.47	5.12	65	64	71	r	s				2	2	1
11	5.2	9.7	6.3	+5.2	4.5	6.05	5.23	5.25	92	59	74	«		0	2	1	2	2	1
12	4.7	12.1	8.2	4.2	7.9	5.32	5.50	5.62	84	53	92	«		3	5	10	1	2	2
13	3.5	13.0	6.2	2.6	10.4	5.30	5.16	5.71	91	46	81	8 u. 30′	2.6	1	10	10	1	2	1
14	4.5	17.1	6.2	1.2	15.9	5.73	5.66	5.97	92	39	85	«	s	5	6	1	1	3	3
15	3.7	6.1	5.6	3.7	2.4	5.52	5.66	5.07	93	81	75	«	1.1	1	3	1	2	2	3
16	— 0.6	4.5	0	—1.2	5.7	2.64	1.69	2.50	61	27	55	«		6	7	10	3	4	2
17	— 1.0	6.5	2.2	—2.0	8.5	2.62	2.26	4.12	62	31	78	«		4	1	5	2	2	1
18	2.5	1.6	0.4	2.5	— 2.9	4.69	3.56	3.77	87	70	81	«		3	3	3	2	4	3
19	— 2.4	3.2	0	—3.1	6.3	3.49	2.87	3.67	92	50	81	«		1	3	6	2	2	2
20	— 2.6	7.5	1.6	—3.7	11.2	3.40	2.68	3.83	91	35	75	«		6	4	10	1	2	1
21	— 1.2	11.5	6.4	—2.5	14.0	3.22	3.43	3.34	78	34	47	«	s	7	10	10	1	2	2
22	+ 2.2	17.2	8.1	+ 0.7	16.5	3.77	3.41	4.10	71	28	51	7 u.		10	9	10	2	3	2
23	3.1	13.5	6.2	2.1	11.4	4.55	3.20	2.97	81	28	42	«		7	7	10	1	3	3
24	1.4	8.2	3.2	0.7	7.5	3.54	2.54	3.32	70	31	58	«		7	7	10	3	4	3
25	1.8	10.7	7.7	0	8.9	4.64	4.29	3.83	90	45	49	«		3	4	10	3	3	3
26	3.0	15.0	5.5	1.6	13.4	4.29	3.42	4.90	77	27	73	«		7	7	10	2	3	2
27	3.2	10.1	5.0	1.1	9.0	4.71	4.64	5.30	83	51	82	«		3	3	10	1	2	1
28	2.5	14.5	8.4	1.2	13.3	4.80	4.29	4.22	89	35	52	«		6	6	5	2	2	2
29	7.0	9.7	10.6	5.0	+ 5.6	5.25	8.21	9.34	71	92	98	0.9	22 u.	3	2	1	2	2	1
30	11.1	13.2	10.0	10.0	3.2	9.31	9.66	8.63	95	86	95	6.6	10 u.	1	3	3	3	3	2
	+ 2.54 gem.	+ 10.07	+ 5.10	d. 20 mn —3⁰.7 d. 22 mx +17⁰.2		4.76	4.56	4.87	0.85	0.50	0.73	8.3 som	3.7	4.3	4.6	6.1	1.8	2.6	2.0

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.	Felten.
Betrokk. B	0	bed.
Betrokk. b	1	bed.
Zw. bew. W	2	tr
Zw. bew. W	3	tr
Bewolkt w	4	w
Bewolkt w	5	zht
Ligt bew.	6	ht
Ligt bew.	7	ht
Ligt bew. h	8	
Bijna held. H	9	
Helder H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze verder buiten rekening gelaten. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld!

WAARNEMINGEN te GRONINGEN, door het NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

April 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8
1	+ 4.3	+ 7.0	+ 3.1	5.17	4.44	4.71	0.68	0.57	0.76				w	w	h
2	3.5	7.6	2.7	5.33	3.64	4.75	83	42	76				h	h	h
3	4.5	7.6	2.5	5.72	4.55	5.16	84	54	85				w	w	b
4	3.1	9.8	6.7	4.60	5.42	6.34	74	58	81				h	b	b
5	5.2	13.5	8.6	6.30	7.87	7.46	90	66	85				b	h	w
6	6.8	12.7	5.0	6.92	7.63	6.13	89	67	88				w	w	b
7	5.5	8.5	5.2	5.84	5.59	5.81	78	64	82				b	w	b
8	6.0	7.6	5.0	4.93	5.19	5.73	66	62	82				b	b	b
9	5.5	8.0	3.5	4.02	3.50	3 50	54	34	57				b	w	w
10	6.5	9.3	6.0	6.57	6.61	7.08	85	72	95				b	b	b
11	7.3	7.9	6.0	6.09	6.05	5.84	95	72	78				b	b	b
12	5.5	8.6	6.1	6.43	6 68	6 08	90	76	81				w	b	b
13	6.2	9.8	5.2	5.70	6.27	5.90	75	67	84				b	w	w
14	6.7	7.0	5.0	6.76	6.27	5.93	87	79	85				b	b	b
15	5.1	7.4	6.2	5.87	6.45	6.13	83	81	81				b	b	b
16	1.0	5.5	1.8	2.33	2.81	3.31	31	36	56				w	w	w
17	3.6	5.0	4 0	3.05	5.33	5 53	51	76	84				b	r	b
18	1.0	4.1	0.2	3.70	3.08	4.28	66	46	83				b	b	w
19	— 0.1	4.5	0.5	3.83	3.12	3 86	76	44	75				w	w	w
20	+ 2.0	7.0	3.5	3.91	4.14	3.62	70	52	55				w	w	w
21	6.0	12.0	6.7	4 93	5 33	5.93	66	49	76				b	w	w
22	5 5	12.2	6.7	6.14	5.54	5.93	85	50	76				w	h	h
23	8.1	11.9	6.2	4.18	3.88	4 32	48	35	56				h	w	h
24	4.8	9.0	5.2	3.89	3.55	4.32	56	38	60				h	w	h
25	5.7	13.5	7.2	4.03	3.68	4.72	55	29	58				w	w	w
26	8.0	10.5	6.7	4.14	5.25	4.91	48	52	63				h	h	b
27	8.4	10.0	6.5	4.11	5.44	6.05	46	57	78				b	w	w
28	8 5	13.5	7.7	5.91	5.44	5.44	67	45	66				w	w	w
29	10.0	10.5	10.0	5.02	7.67	8.54	52	77	90				b	b	r
30	11.4	13.0	10.8	9.84	10.75	9.24	95	94	92				r	b	b
	+ 5 52 gem.	+ 9.15	+ 5.35	5.17	5.37	5.55	0.70	0.58	0.76		14.0				

Aanmerkingen.

Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor Assen.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

APRIL 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Assen. Helderheid en Windkracht.			Assen. Regen. in mm.	Amsterdam. Thermometer C.			Amsterdam. Dampdrukking.			Amsterdam. Vochtigheid.			Amsterdam. Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	20	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
1	+ 4.7	+ 6.7	+ 4.4	+ 4 0	+ 7.5	+ 2.0	w 3	H 3	H		+ 4.7	+ 7.1	+ 3.5	5.61	5.08	5.34	0.82	0.64	0.84	
2	4.4	7.5	3.8	3.0	10.0	1.5	H 2	w 3	w		4.7	6.6	3.2	5.31	4.67	5.32	78	61	86	
3	4.7	7.8	3.3	2.0	7.5	2.0	w 3	w 3	r	1.2	4.5	9 0	4.0	6.22	6.14	5.53	92	69	85	
4	4 2	9.2	6.4	2.5	10.5	6.5	h 2	h 5	w		5.7	10.0	7.0	6.02	6.30	6.80	83	67	86	
5	5.0	12.2	8.9	5.0	—	7.5	b 4	b 4	H		7.2	12.5	9.0	7.21	8.22	6.46	91	74	73	
6	6.7	10.0	6.4	6.5	1.5	5 5	H 3	H 4	b		8.0	12.2	5 5	8.04	8.52	6.65	96	79	93	
7	6 4	9.2	6.7	—	10 5	5.5	3	w 3	h		6 0	8.8	6.2	6.35	7.01	6.23	86	80	83	
8	6.7	8.0	5.5	6.0	8.5	5.5	b 3	w 3	r		6.0	8.2	—	5.03	5.56	—	68	66	—	
9	5.5	8 0	4.7	5.5	10 5	6 0	w 3	H 3	w	0.3	5.3	7.7	3.5	4.75	4.52	4 85	67	55	77	
10	6.4	9.4	6.7	5.0	8.0	6.0	r 2	w 2	b	10.2	6.0	9.0	6.8	6.04	6.68	6.92	82	75	89	
11	6.9	9.2	6.7	6.5	8 5	—	b 2	b 2	b		6.3	9.8	5.7	7.22	6.20	6.02	96	66	83	
12	4.7	8.6	6.1	5.0	13.0	7.0	b 2	h 3	b		6 9	—	—	6.23	—	—	80	—	—	
13	5.8	10.3	7.2	5.5	15.0	5 0	w 3	w 2	h		5.0	8.2	5.5	5.63	7.37	6.65	81	87	93	
14	7.8	8 6	6.1	5.0	9.0	5.0	b 3	b 4	b		8.8	13.0	—	6.80	8.88	—	77	78	—	2
15	5.8	7.8	6.1	5.5	7.0	6.0	b 3	b 2	b		6.2	7.2	5.7	6.23	6.36	6.22	84	80	86	
16	2.2	6.4	2.8	1.0	7.0	1.5	H 3	H 4	b		3.7	—	3.5	4.07	—	3 90	64	—	62	
17	3.3	3.9	3.3	1.5	5.0	—	b 4	b 4	r		5.5	7.5	4.5	4.35	5.15	6.02	61	63	89	
18	1.1	3.6	1.7	0.0	3.0	—	b 5	b 5	s	2.9	3.8	4.7	1.5	5.16	4.62	3.96	81	68	70	
19	1.9	4 7	1.9	0.0	3.5	0.0	w 3	w 4	w	2.1	1.5	5.7	1.2	4.16	4.23	3.96	75	58	72	
20	3.3	6.7	3.9	2.0	6.0	2.5	w 2	b 3	h		2.6	8.0	—	3.97	6.21	—	67	74	—	
21	5.3	11.1	7.5	3.0	12 0	5.5	b 4	h 3	H		4.7	10.6	6 5	5.11	5.51	6.36	75	56	83	
22	6.7	12.8	7.8	6.0	12.5	6.5	b 2	w 2	h		6.8	12.2	8.5	5.36	5.76	7.19	69	53	83	
23	8.3	12.2	6.9	8.0	14.0	5.0	w 5	w 5	w		8.4	12.4	8.0	5.97	5.64	6.21	71	51	74	
24	5.3	8.3	5.3	4.0	9.0	4.0	w 5	w 4	w		4.5	8.4	5.7	4.55	4.51	4.71	68	53	65	
25	6.1	11.1	7.2	3.5	10.5	6.5	w 5	w 5	w		6.8	—	7.5	6.39	—	6.50	82	—	80	
26	8.3	11.1	7.8	5.0	16 5	5.5	H 3	H 3	w		6 0	11.2	5.3	7.08	5 91	5.45	96	58	77	
27	7 8	11.9	7.5	6.5	13.5	5.5	b 2	w 3	w		6.8	11.2	—	5.57	6 69	—	72	66	—	
28	8.9	13.0	9.7	7.5	12.0	7.0	H 3	h 3	m		—	13.8	8.0	—	6.98	6 21	—	58	74	
29	9.7	10.3	9.7	10.0	10.5	9.5	b 3	b 3	r		8.8	10.5	9.8	7.90	9.18	9 01	90	94	96	
30	10.3	12.5	9.7	11.0	—	—	r 2	r 3	r	7.5	10.5	11.5	10.7	9.18	9.29	8.82	94	89	89	9
	+ 5.81	+ 9.07	+ 6.04	+ 4.7	+ 9.4	+ 5.0	3.1	3.3		14.2 gem.	+ 5.92	+ 9.52	+ 5.85	5.91	6.34	6.05	0.77	0.68	0.81	11

WINDRIGTING. April 1852. (Gemiddelde van den morgen NO t N, N 36° O, ↙—).

Datum.	Groningen. 8	Leeuwarden. 8	Assen. 8	Helder. 20	Amsterdam. 8	Utrecht. 8	Nijmegen. 8	Kleef. 6	Maastricht. 8	Groningen. 2	Groningen. 8	Leeuwarden. 's mor.	Leeuwarden. 2	Leeuwarden. 8	Leeuwarden. 's av.	Assen. 1	Helder. 16	Helder. 0	Helder. 4	Helder. 8	Helder. 12	Amsterdam. 14	Amsterdam. 2	Amsterdam. 10	Utrecht. 2	Utrecht. 10	Nijmegen. 2	Nijmegen. 11	Kleef. 2	Kleef. 10	Maastricht. 2	Maastricht. 6
1	↧+	↙	↤	↙—	↙	↙	↧	↙	↘	↧+	↧	↧	↙	↧	↧	↤	↙	↙—	↙—	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧
2	↧	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↧	↧+	↙	↙	↧	↧	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙
3	↧—	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↧	↧+	↧	↧	↧	↧	↙	↙	↙	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↤	↘	↘
4	↙	↤	↤	↖	↖	↤	↤	↤	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↤+	↤+	↙	↤—	↤+	↤	↙	↤	↙	↤	↙	↤	↤	↤	↤	↖
5	↤	↤	↤	↤+	↖	↤	↙	↤	↤	↤	↙	↙	↤	↤	↤	↤	↤+	↤+	↤+	↙	↤—	↖	↙	↤	↖	↙	↤	↤	↖	↤	↙	↙
6	↙	↘	↤	↙	↤	↙	↙	↤	↧	↘	↧—	↘	↧	↧	↧	↤	↙	↙	↙—	↙—	↙—	↤	↙	↙	↧	↧	↘	↘	↙	↧	↘	↘
7	↧—	↧	↙	↙—	↙	↙	↧	↙	↘	↧—	↘	↧	↧	↧	↧	↙	↙—	↙—	↙	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧	↧	↙	↘	↙
8	↧—	↧	↙	↙—	↦	↙	↧	↧	↧	↘	↘	↧	↘	↘	↘	↙	↙—	↙	↧+	↧—	↧+	↙	↙	↧	↙	↙	↧	↧	↙	↧	↘	↧
9	↧—	↘	↧	↧+	↧	↙	↙	↧	↧	↧—	↘	↘	↧	↘	↘	↧	↧+	↧+	↧+	↧+	↧+	↙	↙	↙	↘	↧	↙	↙	↖	↧	↧	↤
10	↘—	↦	↧	↘—	↖	↘	↘	↧	↘	↘+	↘+	↦	↘	↘	↘	↘	↘—	↘—	↘—	↙	↧—	↙	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↘	↘
11	↘+	↘	↦	↧	↙	↧	↘	↧	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↧—	↧—	↧+	↧+	↘	↙	↙	↧	↧	↘	↧	↧	↙	↘	↘
12	↘	↘	↘	↧—	↗	↙	↧	↤	↘	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↧—	↘	↧—	↧—	↤	↘	↙	↧	↙	↘	↘	↙	↧	↘	↘
13	↘	↘	↘	↘	↙	↧	↘	↙	↧	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↦	↧—	↦—	↦+	↦+	↦+	↙	↘	↘	↘	↧	↘	↘	↧	↧	↧	↘
14	↘	↘	↧	↘	↗	↦	↗	↦	↗	↘	↧—	↘	↘	↘	↘	↧	↦+	↧—	↧	↧+	↧+	↘	↙	↙	↘	↙	↘	↘	↧	↙	↘	↘
15	↧	↧	↙	↧+	↙	↧	↘	↙	↘	↙	↙+	↧	↙	↙	↙	↙	↧+	↧+	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↘	↘
16	↖	↖	↤	↖—	↖	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↤+	↤+	↤+	↤+	↤+	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↖	↤	↙	↙
17	↥+	↗	↦	↗	↖	↖	↙	↖	↙	↘	↗	↖	↗	↗	↗	↦	↤+	↗	↗+	↗+	↧+	↖	↗	↗	↘	↦	↙	↘	↙	↦	↙	↘
18	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↗	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧+	↙	↙+	↙	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↧	↧
19	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↘	↧	↧	↙	↙	↙	↖	↙	↙	↙	↙—	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↧	↧	↘
20	↘+	↘	↘	↤+	↙	↙	↧	↙	↘	↘+	↦—	↗	↗	↗	↗	↘	↙—	↗	↗+	↗+	↗—	↙	↙	↗	↥	↦	↙	↙	↤	↙	↘	↧
21	↗	↗	↗	↗	↥	↘	↥	↗	↙	↗	↦	↗	↗	↘	↙	↗	↗—	↗	↗+	↗+	↖	↥	↥	↥	↥	↖	↖	↙	↥	↖	↙	↧
22	↙	↤	↤	↖—	↘	↖	↤	↖	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↖—	↤+	↙+	↙+	↤—	↥	↤	↤	↖	↙	↤	↙	↖	↙	↙	↙
23	↤	↘	↤	↤—	↖	↖	↤	↤	↤	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↤+	↤+	↤—	↤	↖	↖	↤	↤	↙	↤	↙	↤	↙	↤	↤
24	↙+	↙	↤	↤+	↤	↙	↙	↤	↤	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤+	↤—	↙	↤+	↤—	↤	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↤
25	↙	↘	↤	↤	↤	↙	↙	↤	↤	↙+	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↤—	↙+	↙+	↙+	↤	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↙
26	↙—	↙	↙	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↧—	↘	↙	↧	↘	↘	↧	↙+	↙	↙	↧+	↧—	↙	↙	↙	↘	↧	↙	↧	↙	↙	↧	↧
27	↘	↙	↧	↧—	↧	↘	↧	↦	↘	↘	↧	↗	↧	↙	↙	↧	↧—	↙—	↧+	↧+	↧+	↧	↧	↙	↘	↧	↘	↙	↘	↙	↦	↘
28	↧	↧	↙	↧+	↙	↧	↧	↧	↦	↧—	↘	↧	↘	↘	↖	↙	↧+	↧+	↧+	↧+	↖+	↙	↧	↘	↧	↘	↙	↖	↧	↧	↙	↧
29	↥	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↥	↗	↗
30	↗+	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦—	↗	↥	↗	↘	↘	↦	↗	↗+	↗	↦—	↘—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦	↗	↦
gem.	0.48 N 10°	1.45 N 2[illegible]°	1.41 N 69°	3.34 N 5[illegible]°	0.39 N 58°	1.21 N 46°	0.99 N 26°	N 35°	W 81°			0.38 N 11°	1.07 N 16°	1.38 N 12°	0.46 N 11°							0.43 N 54°	0.24 N 30°	0.43 N 39°	1.48 N 46°	1.08 N 34°			N 35°	N 50°	W 85°	W 88°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

MEI 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
1	6 8 +	2.9	745 71	746.69	747.73	5.59	6.34	5.51	0 72	0.70	0.83	2.1	0.4	0.7	2	3	3	3.0	16.5	11.9	3	3	3
2	2.8	4.2	49.77	52.08	55.71	5.64	5 54	4.95	88	73	72	0.6	0.8	0.7	1	3	2	11.7	17.9	6.2	4	5	4
3	2.9	5.7	59.60	60.60	60.86	3.90	3.27	5.08	51	38	76	«	«	«	5	7	10	1.6	17.3	6.2	4	3	1
4	0.2	9.9	61 40	62 52	60 99	4.95	3.38	5.75	59	36	77	«	«	«	7	4	9	1.9	21.2	6.7	2	3	1
5	3.0	8.1	61.67	62.70	61.87	5.76	4.66	6.47	65	46	93	«	«	«	7	8	10	1.4	15.9	7.0	1	2	1
6	5.0	6.6	61.37	60.12	59.64	6.38	6.30	6.12	67	66	84	«	«	«	6	2	3	2.7	12.2	4.4	1	1	1
7	5 0	8.4	58.67	58.98	57 03	6.84	5.85	7.42	69	50	97	«	«	«	8	3	10	7.6	15.7	5.8	1	1	
8	5.7	11.8	56 36	54.67	54 80	7.87	8.92	9.06	70	59	87	«	«	«	3	3	8	10.3	17.2	4.9	1	1	
9	9.1	10 8	54.93	56.95	57.86	9.61	7.56	6 93	82	44	68	«	«	«	2	6	9	2.6	14.9	6.0		2	
10	9.8	13.7	55.46	53.40	50.84	7.91	7.56	9.42	54	36	79	«	«	«	8	10	2	8.5	14.2	3.8	1	2	
11	10.9	4.6	52.90	51.59	55.38	7.99	9.17	7.17	64	71	86	0 1	0 9	1.0	5	3	10	—0.3	12.1	3.3	3	4	1
12	6 0	10.0	52 11	47.94	47.08	8.22	9.76	9 23	74	81	92	«	0.5	7.2	4	0	0	1.3	10.8	3.2	3	4	2
13	10 7	4.1	46.58	46 21	47.43	9.84	10.61	9.48	92	85	86	0.3	1.2	0.3	1	1	3	2.8	11.2	6.7	1	3	4
14	12.0	2.1	45.43	45.46	51.83	8 91	8.35	7.11	72	71	80	«	7.7	«	1	3	10	1.7	11 0	5.0	6	6	1
15	8 6	8 5	56.69	59.09	57.58	8.24	6.72	8.45	67	47	92	«	«	«	5	7	10	4.1	12.7	7.2	2	3	
16	7.5	17.0	55.60	53.33	50.03	7.98	7.56	9.85	53	36	68	«	«	0.3	8	10	4	6.2	12.4	6.4	2	3	
17	13.0	12.2	47.71	44.48	45.45	11 05	13.38	11.30	72	57	88	«	0 1	«	2	3	10	—2.0	12.4	5.4		1	2
18	13 8	13.4	40.98	42 36	41.65	13.06	11 52	12.13	81	45	74	0.3	«	«	5	10	9	8.8	15.3	—0.4	1	2	
19	14.9	2.5	48.14	51.49	52.34	10.94	9.92	9.79	73	68	89	«	1.4	«	4	4	9	0.0	15.4	-13.0	2	1	
20	10.9	3.1	51.93	49.66	47.35	10.09	10.33	10.28	94	86	94	3.3	7.5	12.2	0	1	1	—2.0	17.3	10.1	1	3	
21	11.0	1.3	50.22	51.80	53.52	9.53	9.60	8.72	93	89	95	0.8	0.1	«	0	2	8	5.0	15.5	3.9	2	2	
22	7.6	10 8	53 02	51.24	53.20	9 80	11.49	9.78	76	73	92	«	«	«	7	4	3	—0.3	11.2	18.0		1	1
23	10 7	6.3	52.74	51 36	54.19	10.46	11.36	8.19	97	83	67	7.0	«	«	0	3	1	1.8	12.9	0.6			2
24	10.9	7.2	49 96	49.16	49 54	12.07	12.38	11.62	96	80	97	«	«	«	0	8	1	—1.1	12.0	0.0	1	3	2
25	13.0	4.1	50.00	49.09	48.68	10.59	11.10	10.80	88	77	95	«	«	«	1	8	8	—2.5	11.8	3.9	1	2	1
26	12.0	4.8	47.71	44.47	45 37	10.35	12.71	12.56	92	90	98	«	2.3	0.9	0	1	0	—1.8	11.1	1.8	2	1	
27	13.7	4.1	45.68	44.78	45.42	12.05	12.52	11 62	97	84	97	0.1	«	«	0	1	0	3.0	14.5	-20.0	1		
28	12.2	2.8	46 01	45.84	47.85	10.35	10.31	8.04	92	81	93	«	«	«	1	1	0	3.1	22.3	5.0	1	2	2
29	10 1	3.1	45 73	41 54	41.80	8.46	10.49	8.57	93	91	97	«	0.2	2.5	0	0	0	0.2	9.1	6.3			
30	6.2	5.3	42.79	46.22	49.82	7.72	6.21	6.31	99	60	90	13.3	0.1	«	1	3	10	3.3	12.1	—0.8	2	3	1
	d. 4 min. 0°.2 d. 18 max. 27°.2		51.56 gem.	51.22	51.76	8.74	8.79	8.58	0.78	0.66	0.86	27.9 som	23.2	25.8	3.1 gem.	4.1	5.4	2.59	14.20	3.86	1.4	2.2	1.0

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

MEI 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2 '	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
1	+ 9.3	+ 9.6	+ 7.5	+ 6.0	7.0	+ 3.0	8 55	5.22	5.61	0.92	0.55	0.70	4.4	1.3	«	0	3	8
2	4.7	5.0	4.2	2.1	2.3	6.3	5.69	5.57	5.61	82	80	85	1.4	0.1	0 6	1	0	1
3	2.5	7.1	6 5	4.0	2.0	6.3	4.97	4.20	4.79	84	52	63	«	«	«	0	4	2
4	4.4	8.1	9.0	2.8	0 2	10.6	4.38	3.31	4.36	66	39	49	«	«	«	8	3	7
5	5.6	11.3	11.5	5.2	0.7	12.3	5.91	4.49	4.70	81	43	45	«	«	«	9	5	2
6	4 9	13.0	12.4	6.2	1.7	12.4	6.13	4.41	5.31	88	39	48	«	«	«	0	7	2
7	7.6	14.5	13.5	7.6	3.2	12.8	6.82	5.52	5.94	84	44	50	«	«	«	8	6	10
8	11.0	17.6	16.4	14.0	3.2	15.0	7.82	6.86	8.34	78	49	59	«	«	«	9	7	2
9	13.9	20.7	20.0	12.3	12.3	9.4	9.16	8.54	8 90	75	46	52	«	«	«	1	3	4
10	15.9	24.3	24.1	14.0	8.3	16.7	9.13	8.17	9.63	68	36	43	«	«	«	9	9	8
11	12.0	17.6	16.4	9.9	—	—	7.70	5 55	6.02	71	37	44	1.0	«	«	7	6	7
12	13.0	16.0	13.2	11.0	7.7	10 8	7.69	8.03	8.52	68	59	74	«	«	0.7	8	3	1
13	12.0	15.5	12.6	12.3	9.6	6.8	10.09	9.79	10.11	93	71	89	8.3	1.2	1.9	1	1	0
14	13.9	13.0	13.5	9.2	10.8	6.4	8.53	9.75	7.39	71	83	62	«	3.1	«	1	3	7
15	12.5	16.1	17.0	10.4	6.9	10.4	8.46	7.10	6.74	76	51	47	«	«	«	7	6	9
16	16.0	25.2	24.5	17.0	6.8	20.2	7.95	6.19	9.15	59	27	40	«	«	«	10	10	10
17	20 7	27.0	25.5	18.2	13.6	14.4	9.86	10.69	11.65	55	41	49	«	«	«	3	5	8
18	21.7	27.9	27.3	19.6	12.2	16.0	9.52	8.07	10.63	50	30	41	«	«	«	10	9	8
19	17.4	19.1	20.2	14.2	14.0	8.1	9.46	8.91	7.49	64	52	42	0.4	«	«	7	3	d 4
20	11.1	12.0	11.1	10.3	11.0	1.7	9.47	9.86	9.29	92	91	91	4.1	19.3	7.0	0	0	0
21	14.5	17.2	16.7	13.4	9.9	10.0	9.54	9.68	10.17	75	65	70	5.6	0.7	3 6	7	3	d 3
22	12.4	22.0	17.8	15.8	10.3	12.8	9 98	11.98	12.41	89	60	82	«	0.1	«	1	6	4
23	16 6	22.3	22.0	17.0	13.7	10.1	12.25	12.52	12.67	85	63	65	1.0	«	«	2	6	10
24	14.5	20.7	21.6	17 6	13.5	9.9	11.73	12.82	13.18	94	70	68	«	«	«	0	6	2
25	15.3	20.4	21.3	17.5	14.2	8.4	11.25	13.03	13.18	86	74	70	4.8	«	«	1	9	d 4
26	16.0	20.2	21.6	17.1	15.9	7.6	13.13	13 65	13 51	97	76	71	4.6	10.9	«	0	6	9
27	16.2	17.0	17.7	15.7	15.1	3.9	12.97	12.86	11.52	93	87	76	«	1.1	«	0	1	0
28	14.5	14.5	13 5	12.2	13.0	2 9	11.07	10 56	10.01	88	83	84	0.1	«	«	1	0	0
29	13.0	17.2	18.0	13.2	10 4	10.1	10.25	11.68	10.89	88	78	72	0 5	«	11.1	1	3	d2
30	8.0	10.3	12.0	6.1	7.2	5.2	7.88	8.02	5.98	95	83	55	9.1	3.8	1.0	0	1	3
	+ 12.37 gem.	+ 16.75	+ 16.29	+ 11.73	den 4. min. 0.2 den 18. max. 28.2		8.91	8.57	8.79	0.80	0.59	0.62	45.3 som	41.6	25.9	3.7	4.5	4.6

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

MEI 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
1	+ 6.9	+ 8.3	+ 6.4	3.5	+ 4.9	5.92	6.66	5.80	0.76	0.78	0.77	1.6	0.1	«	«	«	«	0.1	0.2	2.6	1.4	10.0	16 5	11.0	19.0	21.0	20.5
2	4.7	6.1	5.9	3.0	3.3	6.10	5 67	5.59	90	77	77	0.5	1.7	«	«	«	«	«	«	1.5	1.4	19.0	20 0	27.5	9 2	15.5	12.0
3	6.7	7.1	6.3	3.2	4.1	5.01	5.38	5.25	66	66	70	«	«	«	«	«	«	«	«	3.8	«	3.2	7.0	8.2	6.4	8.6	3.8
4	7.3	8.5	6 4	4.0	4.6	6.30	6.01	6.32	79	70	84	«	«	«	«	«	«	«	«	1.6	0.2	3.4	3.6	3.6	2.6	4.4	2.6
5	8.2	9.1	7.3	4.3	6.2	6.94	6.73	6.94	82	76	87	«	«	«	«	«	«	«	«	1.9	«	1.8	1.2	2.0	6.2	2.6	2.2
6	8.7	9.6	7.3	6.0	3.8	6.97	6.87	7.15	80	75	90	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	«	2.0	2.4	2.0	1.4	2.6	1.8
7	11.5	11 8	8.5	2.8	9.2	8.70	8.28	7 30	84	79	85	«	«	«	«	«	«	«	«	2.0	0.3	1.4	0.6	1.2	2.6	1.4	1.2
8	9.5	14.5	10 6	6.3	8.3	7.93	9.34	8.30	87	75	85	«	«	«	«	«	«	«	«	1.1	0.6	1.2	6.0	5.8	7.6	2.0	1.4
9	13.5	14 8	11.4	8 4	7.8	9.56	8.91	8.64	82	70	84	«	«	«	«	«	«	«	«	3.7	«	2.0	2.2	7.0	8.4	2.8	2.6
10	12 9	18.1	12.6	8.5	9.7	9.18	9.25	8.76	82	60	79	«	«	«	«	«	0.2	«	«	3.6	0.2	2.0	6.8	4.2	14.0	4.0	7.8
11	12.6	13.5	10.5	8.3	5.7	9.00	8 34	8.13	81	72	84	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	1.6	6.6	9.0	15.0	9.4	9.8	9.2
12	13.3	14.1	10.0	8.4	7.2	8.34	9.70	9.23	72	80	92	«	«	«	«	3.1	3.0	«	«	1.9	«	8.6	9.8	16.0	7.6	17.0	14.5
13	11.7	15.6	11.7	9.4	6.2	9.30	10.48	8 30	89	79	89	«	«	«	«	0.2	1.1	«	«	2.8	1.3	3.4	6.2	6.2	18.0	11.5	16.5
14	11.9	13.7	10.4	8.4	5.3	9.24	9.32	8.07	88	79	84	«	«	«	«	0.1	0.1	«	«	0.8	0.6	17.5	20.0	20.0	5.2	25.0	9.6
15	13.7	14.1	11.3	7.3	8.1	8.71	9.46	8.23	74	78	81	«	«	«	«	«	«	«	«	3.3	«	13.0	13.0	5.8	10.0	2.4	1.8
16	14.9	18.5	16 4	8.2	11.4	8.98	9.94	9.22	71	63	67	«	«	«	«	«	«	«	«	5.8	0.2	2.6	4.8	8.2	0.6	2.8	1.4
17	16.4	20 0	13.6	10.5	10.2	10.79	11.95	9.38	78	67	80	«	«	«	«	«	«	0.3	0.1	2.2	1.0	1.2	3.2	0.8	1.6	0.6	7.4
18	15.7	19.6	15 7	10.3	11.3	11.47	11.91	11.34	86	71	85	«	«	«	«	0.3	1.0	«	«	2.8	0.4	7.4	1.4	1.2	2.2	2.6	1.4
19	13.9	16.9	13.9	10.8	7.4	10 84	10.76	9.57	91	75	80	«	0.6	«	«	«	«	«	«	2.4	0.7	5.6	6.6	6.6	10.0	2.2	2.2
20	12.1	12.9	11.5	10.0	3.0	9.66	9.67	9.53	90	86	92	3.7	1.4	0.2	«	«	«	«	«	3.0	«	2.2	2.0	8.4	7.6	9.6	8.4
21	11.9	15 2	12.1	10.2	5.2	9.90	10.45	9 30	94	81	87	«	«	«	«	«	«	«	«	0.6	0.3	8.0	3.0	7.8	2.0	1.8	1.6
22	14 0	13.5	11 9	8.9	7.1	9.76	9.44	9.18	81	81	87	«	«	«	«	«	«	«	«	2.8	0.2	1.6	0 6	0.6	2.0	2.0	1.4
23	11.6	12 9	11.9	10.1	4.5	9.00	9.06	8 70	87	80	82	«	«	«	«	«	«	«	«	2.6	0.1	1.4	1.2	1.2	12.0	2.2	1.8
24	12.2	14.3	11.0	8.6	5.7	10 34	10.73	9.71	96	87	97	0 2	0.1	«	«	«	«	«	«	0.8	1 3	4 2	2.4	2.4	2.6	5.0	3.4
25	10.7	14.7	11.3	8.4	6.0	9.17	9.73	9.53	93	78	93	«	«	«	«	«	«	«	«	2.1	1.9	5.6	2.2	1.8	3.6	7.8	6.2
26	12.7	13 0	11.8	9.9	3.4	10.16	10.36	10.08	91	92	96	0.3	3.4	«	«	«	«	«	«	0 3	0.5	8.0	9.0	9.0	8.6	8.6	3.6
27	12.8	13.3	11.9	9.5	4.3	10.23	10 31	9.90	91	89	94	«	0.1	«	«	«	«	«	0.1	0.4	0.4	3.6	6.6	5.4	5.6	5 4	4.8
28	11.9	12 0	10.9	8.6	4.2	10.27	9.84	9.41	97	93	95	«	«	«	«	«	«	0.1	0.3	0.5	0 1	4.6	4.2	4.6	3.0	4.0	4.2
29	11.0	10 1	7.5	5.3	5.7	8 64	7 57	7.46	86	80	92	10 4	3.5	«	«	«	«	«	0.3	1.4	3.2	6.0	3.4	3.4	7.6	3.8	6.4
30	8.7	10.5	9.5	5 5	5 1	6.97	6.33	6.71	80	65	74	«	«	«	«	«	«	0.1	0.4	2.6	0.8	7.6	7.4	8.4	9.2	7.0	8.0
	+ 11.12 gem.	+ 13.23	+ 10.61	d. 7 min. 2° 8	d. 18 max. 21°.6	8.78	9.61	8.39	0.82	0.77	0.85	16.7 som	10.9	0.2		3.7	5.4	0.6	1.4	65.5 som	18.7	5.49 gem.	6.21	6.84	6.86	6.53	5.66

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

MEI 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
1	+ 7.4	+ 9.3	+ 4.2	7.42	6.93	5 61	0.92	0.76	0 85	8.6	W	W r	w	3	3	4
2	5.9	6 3	3.7	6.72	6.28	5.42	91	83	85	3 4	W	W	W	3	4	3
3	7.6	10.8	3.0	5.60	5.82	4.86	69	59	79	«	w	w	H	3	2	2
4	7.4	11 2	5.3	5.41	4.72	5.49	67	46	77	«	w	W	w	2	2	1
5	8.7	12.5	4.2	6.43	5.36	6.00	73	49	91	0.1	w	W	H	1	1	0.5
6	9.5	14.1	6.3	6.38	6.45	6.69	69	53	89	«	w	W	w	1	2	0.5
7	11.4	15.9	8.2	7.71	6.44	6.19	75	48	73	«	w	w	H	1	0.5	1
8	13.4	17.6	12 4	6.86	8.13	8.76	59	54	80	«	w	b	b	1	1	0.5
9	14 4	20.2	11.7	9.28	7.22	7.33	75	41	72	0.1	b r	w	h	1	2	1
10	15.2	24.0	12.9	6.14	8.31	9.80	47	38	87	«	H	h	w	1	1	0.5
11	12.4	17.2	8.0	7.35	6.75	5.99	67	46	72	4.6	w	w	H	3	5	3
12	14.0	17.6	11.2	6.51	7.50	9.23	54	50	91	0.2	w	W	W	4	5	3
13	12.5	15.1	12.2	9.67	10.51	9.12	88	81	84	4 6	W	W	W	2	4	4
14	14.8	13.2	9.8	8.30	9.01	7.33	65	78	81	1.7	W	W	w	5	6	4
15	12.5	16.9	10.6	7.99	8.80	6.84	72	47	71	0.5	w	w	h	3	3	0.5
16	15.2	25.7	19.3	7.33	6.25	7.33	56	30	43	«	h	H	w	2	3	2
17	20.9	28.7	18.0	8.98	11.93	12.30	50	42	80	0.1	w	w	h	1	1	0.5
18	22.2	28.9	20.0	12.25	8.86	11.81	62	35	68	«	w	H	W	1	2	2
19	18.1	20.4	13.8	9.38	10.04	9.88	61	57	83	0.1	w	W	h	2	2	1
20	13.0	14.4	10.7	10.87	11.98	9.29	95	97	94	20.1	b r	b r	b r	0.5	1	3
21	10.9	16 4	11.0	9.17	10.00	9.23	92	72	92	19.6	b r	B	w	3	2	0.5
22	13.6	22.4	14.6	10.26	11.25	11.73	87	57	94	«	h	w	b	0.5	0.5	1
23	15.3	23.6	14.2	12.11	12.02	11.44	93	56	94	3.1	b r	w	b	0	1	1
24	18.1	24.7	15.8	12.38	13.21	12 09	80	58	90	«	w	w	w	1	1	2
25	18.0	24.2	14.0	11.60	13.04	10.40	76	59	86	«	w	w	h	1	2	2
26	15.2	17.8	16.4	10.98	12.84	12.69	84	85	91	2 4	b	W	b	1	1	0.5
27	17.8	21.6	14.8	13.12	13.51	11.22	87	71	88	«	b	W	W	1	0.5	2
28	13 8	14.9	11.4	10 65	9 99	9.23	89	78	89	«	B	W	b	1	2	2
29	12.2	16.3	10 0	9.36	10.45	8.37	86	75	93	0 2	b	W	b r	0 5	0.5	0.5
30	9.1	11.6	6.0	8.05	6 91	6.45	90	66	91	7.6	b r	bW	H	2	4	2
	+ 13.35 gem.	+ 17.78	+ 11.31	8.81	8.95	8 60	0.75	0.59	0.83	77.0 som						

Aanmerkingen.

Den 3. te Amsterdam hagelbui.

Den 9. te 10 uur kortstondig onweer te N.

Den 17. weerlicht des avonds te N.

Den 25. van 8—10 uur des avonds zware heirook te N.

Overal den 18. het maximum van temperatuur.

In Groningen 18 te 2 en te 8 uur heibrand, den 20. te 8 uur.

Te Leeuwarden den 10. 's avonds te 10 uur weerlicht en donder.

Den 17. 's avonds van 5—10 uur donder te L.

Den 20. 's avonds te 5 uur donder in 't O te L.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

MEI 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.	Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10		6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
1	+ 7.7	+ 9 0	+ 3.7	3.0 + 6 0	7 67	5.55	4.69	0.98	0.65	0.79	17.0		2	3	4	2	3	3
2	3.2	6.2	2.9	1.0 5.2	5.46	5 07	4.94	96	72	89	6.3		3	3	3	2	4	4
3	1.9	8.0	3.4	0.7 7.3	4.10	3.29	4.41	79	41	77	1.0		3	3	6	3	2	1
4	1 2	9.0	4.9	—0.8 9.8	3.87	3.47	4.37	78	41	68	r		6	3	6	1	3	1
5	3.0	11.9	5.6	0.8 11.1	5.59	4.28	5.12	1.00	42	75	r		1	3	6	2	1	2
6	4.5	13.5	6.6	2.8 10.7	6 09	4.87	5.48	0.98	42	76	r		5	3	6	2	2	2
7	5.6	14.1	8.4	3.3 10.8	6.20	5.46	4.98	92	46	61	r		3	4	7	1	1	2
8	7.2	16.2	12.0	4.1 12.1	5.58	6.31	7.47	87	46	72	α		4	2	1	2	2	1
9	10.3	20.1	13.1	7.6 12 5	7.56	3.61	6.38	81	21	57	α		3	4	6	2	2	2
10	10.6	23.9	14.0	5.6 18.3	6.99	6.88	7.81	73	31	66	α		6	6	3	2	2	2
11	10.2	16.5	7.6	6.1 10.4	7.49	5.46	6.11	81	39	79	3.8		3	4	10	2	4	1
12	8.0	17.0	11.5	3.3 13.7	5 73	6 22	8.82	72	43	88	r		3	3	3	2	4	3
13	10.5	13.1	12.0	8 0 5.1	8.80	9.56	8 69	93	86	84	6.9		1	3	3	1	4	3
14	12.6	11.9	8.7	7.0 — 5.6	8.62	8.30	6.38	80	81	76	2.1		3	3	3	3	4	3
15	8.5	14.6	9.4	5.2 9.4	6.81	5.82	6.86	83	58	78	1.3		6	5	6	3	2	1
16	10.7	24.0	16.2	4.4 19.6	6.61	6.43	7.58	69	29	50	α		6	6	6	2	2	2
17	17.1	27.7	19.7	11.5 16.2	6.58	10.76	11.64	45	39	68	α		4	3	5	2	2	1
18	15 7	28.9	21.9	11.3 17.6	9.31	8.42	9.70	70	28	50	α		4	9	3	2	2	1
19	15.0	19.2	13.4	10.7 8 5	9.74	8.57	9.58	77	52	84	0.5		3	3	6	2	2	2
20	11.7	14.1	9.6	7.7 6.4	10.06	11.57	8.39	98	97	95	22.7		2	2	1	2	1	4
21	9.9	16.6	11.6	7.1 9.5	8.26	8.30	9.04	91	59	89	10.3		3	3	4	3	2	2
22	13.0	21.6	16 0	6.5 5 1	9.02	10.51	12.02	81	55	83	0 2		4	3	3	2	2	1
23	14.5	20.0	14.5	10.4 9.6	11 71	11.66	11.53	96	67	94	1.9		1	4	6	1	2	2
24	13 4	23.7	17.6	10.0 13.7	11.36	12.32	12.16	1.00	58	81	r		3	5	3	1	2	3
25	12.5	21.9	15.0	9.8 12.1	9.79	11.55	10 57	0.91	59	84	α		3	5	3	2	2	3
26	11.4	16.0	15.4	9.0 7 0	9 65	12.38	12.59	97	92	97	3.4		1	3	6	3	2	1
27	15.5	21 2	14.6	11.6 9 6	12.32	11.89	11.30	94	63	92	r		1	4	6	1	1	3
28	11.9	13 4	10.5	8.4 5.0	9.81	9.79	8 80	95	86	96	r		3	3	3	3	2	2
29	9.5	16.0	10.6	7.4 8 6	8 64	10.51	8 87	98	78	93	r		1	3	1	2	1	2
30	6.0	9.0	5.7	4.3 4.7	6.90	6.52	5 61	1.00	77	83	8.0		2	3	9	3	2	2
	+ 9.76 gem.	+ 16.61	+ 11.20	d. 4 min — $0^0.8$ d. 18 max. $28^0.9$	7.91	7.84	8.03	0.86	0.56	0.79	85.7 som		3.1	3.7	4.6			

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.		Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
Bewolkt	w	4	w
	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

MEI 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8
1	+ 5.5	+ 8.4	+ 5.0	6.15	5.78	5.94	0.85	0.66	0.85				b	b	r
2	3.3	5.3	4.3	5.86	4.95	4.86	94	70	73				b	b	b
3	6.0	8.0	4.6	3.85	4.34	4.97	52	52	73				b	w	h
4	7.1	10.8	5.5	4.38	4.43	5.73	55	45	80				w	w	h
5	8.0	10.8	6.3	6.21	6.64	6.17	74	61	82				b	w	w
6	9.3	12.5	7.2	6.83	6 26	5.57	75	57	83				w	w	w
7	9.7	13.5	8.3	7.25	7.39	6.88	78	63	81				w	w	w
8	11.2	14.2	11.4	6.80	8.17	8.64	67	67	84				w	b	b
9	13.3	20.2	13.0	9.93	8.40	7.69	86	48	68				b	b	w
10	13.0	21.5	15.7	8.52	7.62	8.25	75	40	62				w	w	b
11	12.6	14.7	10.1	8.88	6.68	6.68	80	53	70				b	b	w
12	10.7	16.9	11.5	6.44	7.42	9.19	65	52	88				b	b	r
13	13.1	15.5	12.6	9.31	9.25	9.36	81	70	84				b	b	b
14	14.4	13.2	9.7	8.87	8.76	6.50	73	76	70				b	b	b
15	11.5	15.5	11.4	6.96	6.68	7.48	67	50	72				w	w	w
16	16.4	22.5	18.2	7.71	7.03	8.80	55	35	57				w	h	w
17	21.1	25.2	19.0	9.95	11.07	12.70	54	47	78				w	w	b
18	18.8	27.5	21.8	11.82	13.18	12.44	73	49	64				w	w	w
19	17.1	20.3	14.0	11.59	11.07	9.89	80	63	82				w	w	b
20	14.3	18.5	14.2	10.09	11.03	9.77	82	70	80				b	w	w
21	12.8	17.5	14.5	9 00	10 00	9.55	80	67	74				b	w	w
22	18.7	22.9	18.3	10.77	11.10	12.40	67	54	79				w	w	w
23	17.7	20.5	15.0	12 33	12 36	11 49	82	70	90				b	w	w
24	15.4	18.9	13.7	11.86	12.04	10.58	91	74	89				b	w	w
25	14.2	16.2	12.5	10.02	10.38	9.42	82	75	85				b	w	b
26	13.3	15.8	13.5	9.93	11.15	10.82	86	86	92				b	b	b
27	15.6	19.5	15.5	11.80	14.46	12.54	89	86	95				b	b	b
28	15.3	16.3	14.1	12.53	11.40	10.99	96	82	92				b	b	b
29	11.6	11.6	8.7	9.13	7.15	7.41	87	68	85				b	b	b
30	7.3	11.6	9.2	7.16	6.04	6.80	89	58	75				b	w	w
	+ 12 61 gem.	+ 16.19	+ 11.96	8.73	8.74	8.65	0.77	0.62	0.79		64.1				

Aanmerkingen.

Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor Assen.

WAARNEMINGEN te LEEUWARDEN door den heer R. D. SMEDING. Te ASSEN door Dr. COHEN. Te AMSTERDAM door Mr. J. A. VAN EIJCK.

Mei 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Helderheid en Windkracht.			Regen. in mm.	Amsterdam. Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
1	+ 7.2	+ 7.5	+ 6.1	+ 6.5	+10.0	+ 5.5	3 w	5 w	r	10.2	+ 7.2	+ 9.4	+ 5.7	5.94	6.66	5.71	0.75	0.73	0.79	
2	6.1	7.2	5.0	4.5	—	—	4 r	4 r	w	3.6	5.5	6.2	5.0	6.14	5.92	5.43	86	79	78	
3	6.7	8.0	5 5	5.5	8.5	4.0	5 w	3 w	w	1.4	6.2	8.9	4.5	4.91	5.14	5.23	66	58	78	4.0
4	7.5	11.1	6.9	6.0	11.0	4.0	3 w	4 w	w		6.5	10.5	4.5	5.03	5.04	5.73	66	52	85	
5	7.8	11.4	8.0	6.5	12.5	7.0	2 w	3 w	b		7.2	11.0	6.2	6.79	6.26	6.54	85	62	87	
6	8.3	10.8	8.0	9.0	12.0	5.0	2 b	3 b	b		8.5	—	—	7.52	—	—	87	—	—	
7	9.2	12.8	11.7	7.0	13 5	7.5	3 w	3 w	h		—	6.0	8.2	—	6.35	7.37	—	86	87	
8	10.3	13.3	11.1	10.5	12.5	10.5	2 h	2 r	b		11.2	14.6	10.7	8.29	8.91	7.89	81	71	80	
9	12.2	16.1	13.0	12.0	19 0	12 0	3 b	4 w	b		13.8	18.0	11.2	10.26	8.40	9.59	86	55	91	
10	12.5	20.5	15.0	12.5	21.0	15.5	3 h	3 w	w		12.0	21.5	—	10.46	9.10	—	98	48	—	
11	11.4	14.7	10.0	13.0	11.5	9.0	4 b	5 r	b	4.4	12.7	13.8	9.5	8.70	7.81	6.93	78	65	75	
12	11.1	15.0	11.7	—	15.0	11.0	4 b	4 r	r	0.8	11.8	—	10 5	9.59	—	7.79	91	—	80	8.0
13	11.4	13.3	11.9	11.5	12.5	11 0	2 r	2 b	r	8.0	11.8	14.4	12.0	9.59	10.03	9.12	91	81	85	
14	12.5	12 8	9.7	13.0	—	8.0	5 w	5 r	b	1.1	14.2	13.5	8.8	9.40	8.22	7.34	77	70	83	0.5
15	11.4	14.7	12.2	10.5	14.5	9.5	4 w	3 w	h	4.0	11.0	—	10.5	7.60	—	7.79	75	—	80	
16	13.9	21.7	18.0	13.5	21.0	9.5	3 h	5 h	w		14.0	21.7	17.2	9.52	8.71	10.45	79	46	71	1.0
17	17.2	21.7	18.6	18.0	24.0	17.5	3 w	3 w	b		17 2	23.0	13.5	10.85	13.75	9.81	74	67	84	
18	18.0	26.7	20.0	18.0	29 0	19.0	1 h	2 h			18.0	25.7	19.5	13.00	12.61	14.46	85	52	86	2.0
19	15 8	18 9	16.7	16.5	21.5	15.0	2 w	2 w	w		17.0	16.4	13.5	12.33	9.22	9.81	85	66	84	7.0
20	14.4	18.0	14.2	15.5	21.0	12.5	2 w	3 r	r	1.6	13.2	14.7	12.8	10.24	10.11	10.23	89	80	91	9.5
21	12.2	13.9	12.8	16.5	13 5	12.0	2 b	3 w	b	11.5	13.2	12.6	11.0	10.62	9 36	8.88	92	84	88	5.5
22	14.4	22.2	15.5	14.0	21.5	16.5	2 r	2 w	w	0.7	14.1	15.7	11.0	9.70	10.42	8.88	80	78	88	2.5
23	14.2	18.3	15.5	15.0	18.0	—	2 b	3 b	w		11.5	18.7	11.0	9.41	12.73	9.47	91	80	94	
24	15.3	18.6	14.4	18.5	21.5	14.0	3 w	3 w	b		13.9	—	13.8	11.36	—	10.65	95	—	89	
25	13.3	16.9	12.8	14.0	19.5	14.0	3 b	3 w	w	1.0	12.6	16.0	12.2	9.49	10.24	9.60	85	75	89	
26	12.8	14.4	12.8	13.5	19.0	14.0	3 b	4 w	r		13.0	15 5	13.2	10.23	11.73	11.13	90	89	97	3.3
27	13 6	15.0	13.9	15.0	18.5	15.5	3 b	2 r	b	0.9	14.7	19.1	13.2	11.40	12.64	10.62	90	77	92	
28	14.2	15.0	13.3	14.0	16.0	13.0	2 b	2 b	b	2.1	11.5	12.2	11.5	9.65	9.48	9.77	93	87	94	
29	12.5	12.2	8.9	12.5	12.5	8.5	1 b	2 r	r	0.6	12.0	10 6	7.6	9.48	9.35	7.73	89	95	95	16.2
30	8.3	12.2	8.9	8.0	7.0	7.0	2 r	2 w	w	15.4	7.2	11.2	7.2	7.54	5.59	6.36	95	55	80	1.5
	+ 11.86	+ 15.16	+ 12 07	+ 12.09	+ 16.33	+ 10.98	2.9	3.1		67.6 som.	+ 11.75 gem.	+ 14.49	+ 10.41	8.96	8.78	8.48	0.84	0.69	0.85	60.0

WINDRIGTING. Mei 1852. (Gemiddelde van den morgen W 9°, W t N, ↦+).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
1	↧	↘	↘	↧+	↧	↧	↘	↧	↦	↧	↧+	↘	↧	↘	↘	↘	↙	↘+	↘−	↘	↧−	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦
2	↧	↘	↙	↧+	↙	↧	↧	↧	↦	↧	↧+	↘	↘	↧	↧	↧	↧−	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↧	↧	↙	↧	↘	↘
3	↧+	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↘	↧+	↧	↧	↙	↧	↧	↙	↙	↙−	↙−	↙−	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↘
4	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧	↧	↧−	↧	↧	↧	↧	↙	↙	↙	↧+	↧+	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙
5	↧−	↧	↧	↧+	↙	↙	↧	↙	↧	↘	↧−	↧	↘	↘	↘	↧	↧+	↧	↧	↧−	↧−	↙	↧	↙	↙	↧	↧	↧	↧	↙	↧	↘
6	↘+	↧	↦	↘	↘	↘	↘	↙	↘	↘	↥	↦	↘	↙	↙	↦	↘	↘	↧−	↧+	↧+	↙	↘	↙	↘	↧	↘	↘	↧	↧	↘	↘
7	↧−	↗	↘	↧+	↙	↙	↙	↧	↧	↧−	↘+	↦	↘	↘	↘	↦	↧+	↧−	↦−	↦−	↦−	↙	↧	↘	↧	↧	↙	↙	↙	↧	↧	↧
8	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↗+	↗+	↗+	↘	↗	↗	↦	↦	↗	↗	↦	↗	↦	↦
9	↗+	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦	↦	↦	↦
10	↗−	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↥	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦
11	↗+	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦
12	↥+	↥	↥	↗	↗	↗	↖	↗	↗	↗	↥+	↥	↗	↖	↖	↥	↗+	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
13	↗−	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗−	↗−	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗
14	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↦−	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦−	↦−	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↘	↥	↗	↗	↗
15	↦	↗	↦	↦−	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↗	↗	↥	↥	↦	↦	↗	↗+	↗	↗−	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↗	↘	↦	↦	↗
16	↖	↖	↥	↥−	↥	↥	↖	↥	↥	↥	↖	↖	↖	↖	↖	↥	↥+	↥−	↥	↥+	↥+	↗	↥	↗	↗	↗	↥	↥	↖	↥	↥	↗
17	↖+	↖	↖	↦−	↗	↗	↖	↥	↗	↗	↘	↖	↖	↧	↗	↤	↥+	↤+	↦−	↧	↧+	↥	↗	↧	↗	↙	↥	↖	↥	↖	↗	↦
18	↖−	↖	↖	↤+	↖	↖	↖	↥	↗	↖	↖	↖	↘	↙	↙	↖	↧+	↦−	↘	↙	↙	↙	↥	↖	↖	↥	↥	↥	↗	↥	↗	↦
19	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↧−	↥	↦	↘	↘	↧	↗	↗	↗+	↗+	↧+	↗	↗	↖	↘	↙	↦	↘	↦	↧	↦	↦
20	↧	↧	↤	↙	↘	↘	↧	↙	↗	↧	↖	↧	↧	↙	↙	↙	↙+	↧+	↧+	↧+	↧+	↘	↧	↧	↧	↘	↧	↘	↙	↗	↗	↗
21	↖	↖	↖	↤−	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↖+	↤	↖	↖	↖	↤	↤−	↘	↥+	↥−	↥−	↙	↗	↗	↗	↗	↙	↦	↗	↥	↗	↧
22	↖	↖	↘	↥−	↗	↘	↖	↧	↘	↤+	↘	↘	↗	↦	↘	↗	↥−	↦+	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↧	↘	↗	↗	↥	↥	↘	↘
23	↘	↘	↦	↦+	↘	↘	↧	↘	↘	↘	↘−	↘	↘	↘	↧	↗	↘	↦+	↘	↘	↧+	↘	↧	↧	↘	↘	↙	↘	↤	↦	↘	↧
24	↧+	↖	↗	↧+	↧	↘	↧	↙	↧	↧	↧−	↤	↧	↧	↧	↙	↧+	↧−	↧−	↧+	↧+	↧	↧	↙	↧	↙	↧	↙	↦	↙	↘	↧
25	↘	↘	↧	↧	↙	↧	↧	↙	↧	↘	↧	↘	↧	↙	↙	↧	↧+	↧	↧+	↙−	↙−	↙	↙	↙	↧	↙	↧	↙	↤	↤	↧	↙
26	↧	↙	↙	↙−	↙	↙	↙	↤	↘	↧	↧	↙	↙	↙	↧	↙	↙−	↙−	↙−	↙−	↙−	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↥	↘	↘
27	↧	↧	↧	↙−	↙	↘	↧	↘	↧	↙−	↧+	↧	↧	↧	↘	↦	↙−	↧+	↙	↧+	↘+	↙	↧	↧	↘	↘	↧	↘	↘	↘	↘	↘
28	↘	↘	↗	↘+	↗	↦	↦	↦	↦	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘	↘+	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↦	↦	↗	↗	↦	↦	↘	↘
29	↘+	↘	↙	↧−	↘	↘	↗	↦	↘	↘	↧	↘	↧	↧	↧	↙	↘−	↙	↙	↙	↧	↗	↙	↙	↘	↙	↗	↘	↦	↦	↥	↘
30	↘	↘	↧	↘	↧	↘	↘	↙	↘	↘	↦+	↘	↘	↘	↗	↦	↧+	↘+	↘−	↦+	↦−	↧	↘	↦	↘	↘	↘	↗	↧	↘	↘	↘
gem.	0.26 W 23°	0.57 W 36°	0.37 W 27°	2.06 W 48°	0.17 Z 81°	0.32 W 14°	0.31 Z 50°	Z 62°	W 10°			0.15 W 16°	1.02 W 30°	0.84 W 45°	0.25 W 45°							0.26 W 37°	0.30 W 16°	0.17 W 32°	0.69 W 11°	0.54 W 57°			Z 83°	Z 18°	W 15°	W 28°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

JUNIJ 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
Mei 31	4.4 +	8.5	750.91	751.08	752.05	6.47	7.05	7.46	0 68	0.62	0.92	«	0.8	«	6	3	6	—1.8	12.9	3.9	3	2	1
Junij 1	5.7	8.7	51.37	51.85	54.96	8.40	8.29	7.46	77	67	97	«	0.1	0.3	3	3	10	1.4	14.0	5.9	2	1	
2	4.5	12.5	53.48	52.19	51.85	9.32	9.65	9.47	78	79	90	0.1	«	0.5	3	2	3	—1.3	14.6	4.8	1	2	
3	10.0	11.0	49.87	48.54	49.28	10.36	10.79	9.61	72	59	86	«	«	«	9	5	9	—4.0	18.5	3.7	2	3	
4	11.9	8.3	46.71	45.42	50.79	10.66	12.05	9.72	69	88	92	«	3.8	0.2	8	2	7	5.8	15.0	0.0	1		1
5	9.0	10.2	52.97	55.36	54.24	10.39	8.24	9.42	87	50	86	«	«	«	3	5	7	—2.3	13.3	3.0	1	1	1
6	10.6	11.4	51.87	51.31	49.46	9.87	8.77	9.08	60	46	76	«	«	«	8	7	4	6.7	11.8	4.4	1	2	
7	13.6	10.5	45.23	45.26	41.04	11.07	9.55	13.21	61	43	87	«	«	«	5	3	4	0.2	14.3	5.2	2	3	
8	16.9	7.8	42.55	42.13	40 98	13.13	13.76	13.25	78	61	95	«	«	16.2	2	3	2	1.6	10.0	9.2	1	1	1
9	15.7	5.3	38.67	38.74	39.32	13.57	13.02	11.34	89	72	97	1.3	«	8.7	1	1	6	3.7	12.1	5.5	2	1	1
10	12.8	1.2	34.91	38.37	40.92	11.19	10.40	8.95	98	87	94	1.5	4.3	1.3	0	2	3	1.1	12.3	2.8	2	2	1
11	9.2	4.8	39.63	39.35	41.85	9.27	9.35	8.72	79	93	93	0.2	8.0	2.5	2	0	1	2.7	14.9	—	3	3	2
12	9.5	5.3	41.57	43.40	45.73	9.78	9.52	9.41	93	80	93	1.7	1.3	«	1	2	1	3.0	12.0	4.2	2	2	1
13	10.4	4.9	44.67	45.61	44.11	10.15	8.69	9.41	94	66	93	0.1	0.1	«	0	1	3	—2.5	10.5	3.4	1	3	1
14	9 6	7.3	36.17	33.84	34.38	9.53	9.46	9.89	94	67	96	2.1	1.7	5.5	1	4	6	—2.0	10.3	4.3	3	2	1
15	11.0	4.9	37.86	40.41	42.79	10.14	9.72	10.59	86	73	97	0.1	0.4	«	2	4	2	—0.2	14.8	5.3	2	3	1
16	11.4	7.0	41.62	39.13	40.66	11.08	12.19	11.18	78	93	99	«	1.1	3.8	8	1	5	—3.0	4.3	—2.0	2	2	1
17	11.9	8.2	40.00	41.76	43.08	12.16	10.81	11.13	77	64	97	0.6	«	0.9	6	4	6	3.6	13.9	9.6	2	3	
18	11.9	8.7	44.14	43.05	44.20	11.26	12.20	11.47	77	68	98	«	«	«	5	2	8	—1.5	11.6	3.0	2	2	1
19	11.9	8.1	45.62	44.17	45.08	10.34	11.41	10.94	74	66	94	«	«	0.1	7	3	6	0.8	16.9	8.7	2	1	
20	12.0	4.0	45.51	46.30	49.66	11.57	11.25	8.46	95	86	96	3.0	0.5	«	1	1	8	—1.0	16.8	2.6	1	1	
21	11.4	8.4	42.54	41.29	45.53	13.01	13.31	9.71	95	78	80	1.5	«	0.1	1	2	7	—1.2	15.9	4.7	1	2	2
22	12.2	8.8	46.29	44.79	45.48	10.21	11.59	11.44	69	68	94	«	«	1.1	6	3	3	—3.0	13.0	3.1	2	2	2
23	12.2	8.1	45.48	44.47	46 25	11.66	12.22	11.92	81	69	91	«	«	0.3	4	2	3	1.0	13.0	3.8	1		
24	13.4	6.1	49.12	50.38	54.91	11.82	11.55	10.21	83	69	94	«	2.0	«	3	4	10	0.6	12.5	4.8	1	2	
25	9.4	12.4	54.74	53.99	51.50	11.23	10.31	10.68	78	55	80	«	«	«	9	8	6	—4.0	12.7	5.8		1	1
26	14.0	8.8	47.20	43.78	47.39	10.98	13.41	11.29	79	67	95	«	«	5.5	2	4	10	1.0	11.7	4.9		1	
27	12.0	8.8	47.26	47.55	45.26	12.32	11.80	12.57	90	66	93	«	«	0.3	1	7	2	—1.1	10.0	4.2	1	1	
28	13.9	6.8	45.37	47.22	48.31	11.79	11.11	10.81	85	64	93	«	«	«	2	5	4	1.0	12.8	2.1	1	3	2
29	11.9	8.9	46.59	46.66	44.26	12.01	12.41	13.09	82	76	95	2.7	0.1	2.4	1	3	1	9.6	12.3	2.3	3	3	1
	d. 31 min. d. 8 max.	$4^{0}.4$ $24^{0}.7$	46.52 gem.	45.24	46,14	10.38	10.80	10.43	0.81	0.69	0.92	14.9 som	24.2	49.7	3.7 gem.	3.2	5.1	0.7	12.9	4.3	1.6	1.8	0.8

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR Dr. D. J. STEIJN PARVE.

Junij 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
Mei 31	+ 10.0	+ 13.3	+ 12.4	+ 8.5	5.0	+ 9.5	7.40	6.87	7.46	0.78	0.60	0.67	0.2	1.2	0.1	8	5	4
Junij 1	11.5	13.5	13.4	9.7	5.9	10.5	7.88	7.45	7.59	75	62	65	1.4	0.4	«	3	4	5
2	14.1	19.1	16.0	12.5	6.6	13.3	7.45	7.17	8.96	62	44	65	«	«	«	10	5	2
3	17.0	18.4	18.9	13.6	9.6	11.4	9.17	9.55	9.22	65	60	57	«	0.1	«	9	3	5
4	18.7	16.5	13.7	11.3	11.4	11.0	9.80	6.38	10.65	63	47	89	«	1.2	4.6	9	1	0
5	14.0	18.7	19.1	13.0	9.1	14.6	8.05	7.67	7.43	67	48	45	«	«	«	9	6	7
6	18.0	21.7	21.0	15.8	9.2	14.9	8.86	9.08	10.01	54	47	52	«	«	«	7	5	6
7	20.6	24.4	23.3	18.8	14.7	11.3	10.77	11.24	13.11	59	50	63	«	«	«	4	7	4
8	20.0	23.2	21.5	16.7	17.1	7.8	12.27	12.34	12.02	70	61	63	4.2	«	«	1	7	2
9	17.5	19.4	20.2	15.4	14.8	8.2	10.89	10.98	11.60	72	59	65	1.6	«	«	4	2	9
10	17.0	13.6	12.7	10.4	12.4	8.4	10.45	10.98	10.32	71	90	91	«	1.0	1.5	4	0	0
11	13.5	13.1	14.0	10.2	9.2	9.2	9.39	10.13	7.45	79	86	59	6.4	1.2	1.5	2	0	4
12	13.0	14.2	15.0	11.3	9.9	7.1	8.28	8.86	9.74	70	69	75	«	«	0.1	4	1	2
13	10.8	12.1	13.0	12.0	10.2	5.7	9.83	9.79	9.01	98	88	78	0.4	0.5	0.1	0	0	1
14	11.3	16.8	13.7	11.2	10.5	7.3	9.12	9.51	10.28	88	66	84	0.9	1.1	0 3	0	3	2
15	12.5	15.8	15.6	11.0	10.3	7.7	9.12	9.40	9.46	82	69	70	1.0	0.4	0.1	0	0	4
16	15.8	17.5	16.0	13.6	9.7	9.4	10.37	11.42	12.12	76	76	88	0.2	«	0.1	2	1	0
17	15.0	19.3	18.5	15.2	11.5	11.1	11.08	9.37	9.51	87	58	89	0.1	«	«	0	8	4
18	17.7	20.5	19.0	14.8	12.2	9.4	11.01	11.16	10.81	73	61	66	«	«	«	5	2	1
19	16.9	19.3	18.2	13.2	13.3	7.6	10.45	10.49	9.41	71	63	59	«	«	«	3	5	7
20	13.4	15.2	17.0	13.9	11.8	6.1	10.30	11.33	11.41	88	86	77	«	0.2	«	0	1	2
21	17.4	21.0	20.5	15.5	13.2	9.3	12.68	12.88	13.44	85	69	75	1.6	«	«	2	2	1
22	18.4	20.1	16.5	14.3	14.0	6.9	11.21	9.26	11.28	72	53	79	1.3	«	«	4	7	0
23	16.4	21.5	19.0	16.0	13.6	9.1	12.00	13.67	14.04	86	70	85	«	«	0.6	0	5	0
24	13.4	15.1	18.2	13.3	13.3	7.4	10.51	9.82	10.47	89	75	66	0.7	0.1	«	0	1	8
25	16.5	21.0	21.5	16.1	9.7	14.3	9.87	9.23	10.34	71	52	53	2.1	«	«	9	9	8
26	17.3	20.0	19.5	16.1	13.1	11.7	11.68	14.10	13.53	79	81	79	«	«	2.0	1	2	4
27	16.8	22.0	19.0	16.5	12.9	10.1	10.59	10.22	13.45	72	52	82	«	«	1.3	1	3	1
28	17.8	18.1	19.0	14.8	14.0	7.0	11.88	10.89	10.77	77	69	65	1.9	2.6	«	4	2	2
29	17.5	22.3	22.6	18.0	13.0	11.5	11.39	10.49	11.01	75	54	54	0.1	«	«	2	6	3
	+ 15.66 gem.	+ 18.22	+ 17.60	+ 13.76	d. 31 Mei min. 5.0 d. 7 Junij max. 26.0		10.12	10.08	10.53	0.75	0.64	0.69	24.1 som	10.0	12.3	3.6	3.4	3.3

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

JUNIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
Mei 31	+ 13.3	+ 14.8	+ 10.5	7.3	+ 7.5	7.51	8.91	7.56	0.66	0.71	0.78	«	«	«	«	«	«	«	«	2.4	2.0	3.6	4.2	8.6	8.6	7.6	3.4
Junij 1	14.1	15.5	11.1	6.3	9.7	8.84	9.50	7.89	73	72	78	«	«	«	«	«	«	«	«	3.4	0.4	3.8	3.6	4.8	7.4	2.3	1.0
2	13.1	15.5	14.3	8.4	7.3	8.95	9.38	9.59	79	71	78	«	«	«	«	«	«	«	«	2.4	0.3	3.0	8.2	8.4	8.8	7.6	3.0
3	15.5	17.7	14.0	9.8	8.1	10.15	10.15	10.02	77	68	83	«	«	«	«	0.2	«	«	«	2.8	0.3	2.0	5.6	8.8	7.8	1.8	0.5
4	16.0	15.9	13.1	7.8	8.8	11.03	10.95	9.80	81	81	86	«	«	«	«	0.1	3.0	«	«	1.0	0.7	1.5	3.4	1.6	1.8	2.0	1.8
5	16.1	17.3	13.1	7.9	11.9	11.37	11.74	9.68	83	80	85	«	«	«	«	«	«	«	«	2.6	0.1	1.4	0.6	2.2	1.8	1.2	0.8
6	16.8	18.7	16.8	12.9	7.0	9.89	9.42	11.36	70	60	80	«	«	«	«	«	«	«	«	4.6	0.4	2.2	4.0	4.0	2.6	4.6	0.6
7	17.7	20.5	18.7	13.8	17.7	11.92	12.38	13.02	80	70	82	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0.4	3.2	3.6	1.8	3.2	1.4	5.8
8	21.8	18 9	18.5	14.3	8.2	14.46	13.48	13.57	76	84	87	«	«	0.1	«	«	«	«	«	1.2	0.1	1.6	1.4	1.0	1.0	1.2	1.0
9	17.1	17.0	16.3	13.0	4.4	13.12	12.06	11.79	91	84	86	0.4	0.3	0.1	0.4	1.4	3.4	«	«	0.5	0.8	1.2	7.0	1.4	2.8	4.2	6.4
10	12.7	13.1	12.3	10.2	3.4	10.16	9.68	8.58	91	84	79	1.6	0 4	0.1	«	«	4.1	2.3	1.7	0.8	1.8	7.4	5.8	6.4	5.0	7.8	8.4
11	12.5	12.4	11.9	10.1	2.8	8.82	8.88	8.94	80	81	85	«	«	«	«	«	3.0	0.1	«	2.0	0.7	9.8	13.0	16.0	17.5	10.0	10.0
12	12.7	16.1	12.3	10.2	6.2	9.18	9.92	9.91	83	73	91	«	«	«	«	«	0.3	0.1	0.1	2.5	0.7	11.5	9.6	8.0	11.0	8.6	5.8
13	12.9	13.4	12.9	9.8	3.7	9.31	9.87	9.31	83	85	83	«	«	«	«	«	«	«	«	1.6	0.1	4.2	3.6	3.6	6.0	6.6	6 6
14	13.1	16.2	13.7	10.0	6.2	9.43	10.38	10.32	83	76	88	«	«	0.2	0.7	0.1	«	0.1	«	1.8	0.6	8.0	8.0	7.4	6.2	2.4	1.4
15	15.1	17.8	14.4	10.0	8.0	10.26	10.76	10.03	80	71	82	«	«	«	«	«	«	«	«	2.7	«	2.0	5.6	7.4	6.4	2.0	1.0
16	16.5	16.7	15.9	11.1	7.1	10.86	11.69	11.35	78	83	85	«	«	«	0.3	2.5	0.2	«	«	2.1	0.4	3.4	4.0	8.4	10.0	2.4	2.0
17	17.5	19.2	16.9	11.4	7.9	11.90	12.43	11.03	80	76	77	«	«	«	«	0.9	2.1	«	«	3.7	0 3	1.8	5.8	2.8	2.4	1.2	1.2
18	17.3	19.1	16.5	12.4	6.8	11.33	10.79	10.60	77	72	76	«	«	«	«	«	«	«	«	3.0	0.6	1.2	4.0	3.8	1.8	0.8	1.2
19	18.8	18.6	15.7	12.9	6.7	11.96	11.24	10.29	75	71	77	«	«	«	«	«	«	«	«	3.0	0.3	1.0	2.6	2.8	1.6	0.2	1.2
20	18.5	16.7	14.4	10.7	8.0	12.28	10.88	10.03	78	77	82	«	«	«	«	«	«	«	«	2.5	0.9	1.0	0.8	0.8	1.2	1.0	0.2
21	15.3	20.3	16.2	12.0	8.4	11.45	13.68	11.31	88	78	82	«	«	«	0.2	0.4	0.9	«	«	1.9	0.1	0.8	2.8	6.4	6.4	9.8	10.0
22	17.3	17.7	15.8	12.2	6.0	11.06	12.20	11.15	76	81	83	«	«	«	«	«	«	«	«	3.8	1.3	4.2	9.6	9.6	8.4	6.0	7.6
23	17.9	20.1	17.3	11.4	9.0	11.52	11.48	11.06	76	72	75	«	«	«	«	«	«	«	«	3.3	0.2	7.0	7.8	6.4	2.2	1.8	1.8
24	18.3	17.3	15.9	10.4	10.4	11.29	11.33	10.69	73	77	79	«	«	«	«	«	«	«	«	3.3	0.2	1.6	1.6	2.0	2.4	2.2	1.2
25	18.2	19.7	16.8	10.0	11.9	11.90	11.99	10.80	77	71	75	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	0.3	0.8	1.8	4.0	1.2	0.2	0.4
26	18.9	21.2	17.1	15.0	6.7	12.04	13.00	10.45	75	71	79	«	«	«	«	«	«	«	«	1.9	0.4	0.4	2.2	4.8	0.8	1.4	4.0
27	17.9	19.1	16.5	12.3	7.0	12.04	11.93	10.00	80	73	79	«	«	«	«	«	«	«	«	2.7	0.6	3.0	6.4	6.6	2.6	0.6	0.6
28	17.7	19.7	15.5	13.0	7.4	11.78	12.14	11.06	78	72	84	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	0.3	0.6	2.4	7.2	7.8	7.2	8.2
29	15.9	18.7	16.2	13.9	4.9	12.17	12.59	11.44	91	79	83	«	«	«	«	0.4	1.8	«	«	3.3	0.7	7.6	8.4	10.0	10.5	9.4	11.0
	+ 16.79 gem.	+ 14.41	+ 15.36	d. 1 min. $6^{0}.3$ d. 7 max. $31^{0}.5$		11.18	11.34	10.68	0.80	0.75	0.82	2.0 som	0.7	0.5	1.6	6.0	19.0	2.6	1.8	78.4 som	16.0	3.36 gem.	4.91	5.57	5.29	3.85	3.60

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

JUNIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
Mei 31	+ 9.2	+ 13.6	+ 7.9	7.88	7.57	7.84	0.87	0.64	0.89	3.6	w	W	W r	2	4	2
Junij 1	12.0	14.2	8.2	7.35	8.78	7.59	69	72	90	0.8	W	W	W r	3	2	1
2	13.6	19.4	12.3	8.05	7.83	8.34	68	47	77	«	W	w	w	1	1	2
3	12.3	21.3	13.9	8.34	8.53	9.08	77	47	76	0.1	w	w	w	3	4	2
4	18.4	15.8	12.3	9.60	11.55	9.89	61	86	91	3.3	w	w	w	2	2	0.5
5	13.7	20.5	13.2	9.44	8.22	9.01	80	46	78	9.6	h	W	W	1	0.5	0.5
6	16.2	21.8	15.8	10.12	8.25	9.46	75	43	70	«	w	w	w	0.5	0.5	1
7	18.8	25.1	20.4	11.54	10.83	11.86	72	47	67	«	H	H	w	1	2	3
8	21.0	23.0	17.0	12.97	13.11	13.31	71	63	92	«	w	W	w	1	0.5	1
9	17.2	20.3	14.0	12.07	11.63	11.30	82	66	93	3.2	W	W	W	2	2	0.5
10	14.2	14.4	10.4	10.92	10.80	9.00	89	87	93	3.4	W	W	w	4	3	2
11	12.8	12.4	10.2	9.00	9.73	8.89	80	89	93	2.4	b	b	w	3	5	3
12	13.7	14.6	11.0	7.63	9.21	9.35	65	75	93	4.6	w	b r	b r	3	5	1
13	12.2	13.1	10.9	9.72	10.18	8.59	90	89	86	2.7	w	W	b	2	1	1
14	11.3	14.8	11.4	9.65	10.95	9.59	94	86	93	4.6	b r	b r	b	1	2	2
15	12.2	15.9	12.2	10.09	10.17	9.97	93	75	92	11.9	b r	w	W	2	5	1
16	14.6	16.6	14.4	10.17	11.61	10.58	81	82	94	0.9	b r	W	w	2	2	1
17	15.5	20.0	14.0	10.66	10.69	10.53	81	62	87	1.4	w	b	W	2	3	0.5
18	16.2	16.4	14.6	9.99	11.73	10.04	72	84	80	0.8	w	W	w	2	1	0.5
19	15.6	21.2	13.1	10.09	9.56	10.05	76	51	88	«	w	W	W	1	2	1
20	13.8	16.4	13.3	11.16	10.92	10.06	93	78	87	5.6	h	w	W	1	3	0.5
21	16.6	19.8	15.0	12.16	12.22	10.70	86	72	83	1.2	b r	W	w	1	1	1
22	17.0	20.3	14.6	9.77	11.35	10.42	68	65	83	0.6	w	b	W	1	1	2
23	16.6	20.6	15.8	11.07	12.03	12.36	78	67	92	«	W	b	b	0.5	0.5	1
24	14.8	13.8	13.4	11.08	10.65	9.87	87	89	85	25.2	b	w	b r	2	1	1
25	14.8	21.2	15.8	10.05	15.60	10.75	79	84	80	1.2	b	b r	w	1	1	0.5
26	17.2	22.8	15.8	10.71	10.73	11.55	73	53	86	«	h	w	w	1	0.5	1
27	16.0	22.8	16.2	10.63	10.15	12.40	78	50	90	«	w	h	b r	1	0	0.5
28	16.2	18.8	15.4	12.40	15.19	11.52	90	94	88	18.4	b r	b	w	1	3	1
29	18.6	21.6	17.4	13.51	12.32	12.94	85	65	87	1.2	w	w	W	2	3	0.5
	+ 15.08 gcm.	+ 18.75	+ 13.66	10.23	10.73	10.22	0.79	0.69	0.86	106.7 som				1.7	2.1	1.2

Aanmerkingen.

Het maximum valt den 7. en 8.

Ons is verzocht te melden, dat de gemiddelde windrigting te Maastricht in de vorige maanden naauwkeuriger gelezen worden als volgt:

	8	2	6
Jan.	Z 47° 32′	Z 9° 17′	
Febr.	W 8° 37′	W 11° 51′	W 13° 9′
Maart	W 56° 21′	W 73° 27′	W 65° 22′
April	W 77° 41′	W 67° 16′	W 83° 46′
Mei	W 13° 4′	W 24° 7′	W 35° 59′

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

JUNIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
Mei 31	+ 5.6	+ 9.5	+ 8.0	2.2	+ 7.3	6 20	7.09	6.70	0.92	0.80	0.84	2 01		3	3	3	2	2	1
Junij 1	9.1	11.8	7.2	3.2	8.6	6.15	7.32	7.41	72	71	98	1.82		6	3	6	2	3	1
2	6.8	18.8	12.9	3.2	15.6	7.03	6.78	9.25	96	42	84	4.24		3	4	3	1	2	1
3	13.0	20.0	13.0	7.0	13.0	8.08	7.61	8.54	73	44	77	0.22		6	3	5	2	2	1
4	14.0	14.2	12.8	9.0	5.2	8.76	10.35	7.55	72	86	90	6.50		6	3	3	2	3	2
5	11.2	18.2	14.0	6.0	12.2	8.09	7.84	8.29	82	50	70	0.04		6	3	6	2	1	2
6	13.2	21.6	15.6	8.1	13.5	9.02	7.22	9.04	80	37	69	0.01		6	4	6	2	2	1
7	14.5	23.6	19.6	9.0	14.6	9.72	9.76	12.27	80	45	72	0.01		5	3	3	1	2	2
8	13.2	20.9	17.2	13.3	7.6	11.59	13.62	12.56	74	74	87	1.14		3	3	3	2	1	3
9	16.3	19.6	13.9	11.1	8.5	12.44	11.73	10.73	90	69	91	4 68		3	3	6	2	1	1
10	12.8	13.2	9.5	7.5	5.7	9.44	10.28	8.57	91	91	97	4.76		3	3	2	3	3	2
11	10.0	16.0	9.7	6.2	9.8	8.31	7.09	8.35	91	53	93	4.00		3	3	3	3	4	3
12	10.0	14.0	9.5	6.7	7.3	8.22	7.95	8.20	90	67	93	4.81		3	3	4	4	4	3
13	10.8	11.9	10.4	8.3	3.6	8.67	8.63	8.12	90	84	87	1.10		2	3	3	3	2	1
14	10.6	14.5	11.5	7.3	7.2	8.88	8.65	9.01	93	71	89	4.68		2	3	3	3	4	2
15	10.5	12.6	11.1	8.0	4.6	9.11	9.22	9.31	97	85	95	9.03		3	3	5	3	3	2
16	12.6	15.8	14.1	7.0	8.8	8.63	11.64	10.53	80	88	88	2 91		6	2	1	2	2	1
17	14.4	18.8	14.0	9.0	9.8	10.44	10.78	10.28	86	67	89	1.71		5	4	5	1	2	2
18	13.6	13.9	14.4	9.8	+ 4.6	10.06	9.76	10.28	87	83	85	11.36		3	1	3	2	1	1
19	14.4	19.4	12.2	9.4	10.0	9.65	9.04	8.85	80	54	84	0.30		6	3	6	2	2	2
20	12.9	15.4	11.2	8.0	7.4	10.03	9.36	9.25	91	72	94	4.72		3	3	6	2	3	1
21	13.4	20.0	15.6	8.9	11.1	10.85	11.82	11.39	96	68	87	1.61		1	2	4	1	3	1
22	14.6	19.5	14.4	10.4	9.1	9.81	9.60	10.76	80	57	89	0.01		3	3	3	1	3	1
23	15.5	18.4	16.3	10.4	8.0	10.78	11.89	12.54	83	76	91	0.39		3	3	3	2	1	1
24	12.8	14.1	11.1	8.9	5.2	9.15	10.10	9.49	84	85	97	4.38		6	3	6	3	2	1
25	13.1	20.5	15.9	6.0	14.5	8.94	8.35	9.87	80	47	74	7.01		6	4	3	1	1	1
26	13.9	22.6	14.5	9.0	13.6	9.92	11.25	11.37	85	55	93	0.02		3	3	6	1	3	1
27	15.0	21.5	15.9	10.0	11.5	10.24	9.18	12.11	81	48	91	3.51		4	6	3	1	1	1
28	15.9	18.0	13.0	10.4	7.6	11.25	9.85	9.79	84	64	86	11.70		4	3	6	2	3	2
29	15.1	20.0	17.2	9.5	10.5	11.16	10.55	11.28	88	61	77	0.99		3	3	3	2	4	2
	+ 12.81 gcm.	+ 17.28	+ 13.19	d. 31 M. min $2^{0}.2$ d. 7 max. $23^{0}.6$		9.35	9.48	9.72	0.85	0.65	0.87	99.67 som		4.0	3.1	4.1	2.1	2.4	1.6

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.		Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
Bewolkt	w	4	w
	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

Junij 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8
Mei 31	+ 11.5	+ 13.7	+ 9.5	7.08	6.46	6.93	0.68	0.54	0.75				w	w	w
Junij 1	8.5	13.2	9.6	7.19	3.33	7.20	83	64	78				b	b	w
2	12.1	17.4	14.0	7.64	8.12	9.27	71	55	77				h	b	b
3	15.2	20.4	14.6	9.43	10.17	10.55	73	58	84				h	w	w
4	16.2	22.6	14.3	9.86	10.84	11.25	71	54	91				w	w	w
5	12.5	18.2	14.0	9.06	9.06	8.90	82	58	74				w	w	w
6	14.6	19.3	14.5	8.91	9.33	9.22	71	56	74				h	w	h
7	17.4	25.2	20.2	10.59	12.29	11.84	72	53	68				h	w	w
8	21.2	22.7	20.5	14.36	16.81	15.33	77	83	87				b	w	b
9	18.5	19.1	16.5	14.32	14.26	13.06	90	87	93				b	b	b
10	13.3	13.8	11.3	10.08	10.27	8.71	87	86	85				b	b	b
11	11.3	11.5	11.0	7.65	8.59	8.41	86	83	89				b	r	r
12	11.8	13.0	12.1	9.60	9.87	9.43	91	87	87				r	b	w
13	14.7	15.4	10.6	10.38	9.71	9.01	82	74	92				b	b	b
14	12.2	16.2	13.5	9.37	11.18	9.83	86	82	84				b	b	w
15	14.5	17.1	13.0	10.25	10.00	9.87	82	69	87				w	w	w
16	14.7	19.7	15.3	10.02	11.88	12.39	87	70	95				w	b	w
17	15.8	18.5	14.6	11.96	11.06	11.08	89	70	88				w	w	w
18	19.0	22.0	15.6	12.55	11.93	11.25	77	61	84				b	w	b
19	16.4	16.3	15.0	11.59	12.20	10.19	83	88	79				b	r	w
20	17.4	18.0	15.4	12.09	12.02	11.12	82	78	85				b	b	b
21	15.6	19.0	17.4	11.80	14.32	13.95	89	88	94				b	r	b
22	16.2	17.7	16.0	11.04	12.62	10.90	80	84	80				w	b	w
23	17.0	22.0	16.4	11.65	11.93	12.55	81	61	90				w	w	b
24	16.7	17.9	14.0	10.74	11.80	10.89	76	77	85				w	b	w
25	15.5	21.8	18.5	11.33	11.61	13.14	86	60	83				w	w	b
26	18.8	22.8	16.5	12.67	13.87	12.22	79	68	87				w	w	w
27	18.5	21.2	19.7	12.71	13.45	12.57	80	73	74				w	w	w
28	18.5	19.8	15.7	12.42	11.37	11.47	79	67	86				w	w	w
29	16.1	19.6	17.2	12.87	12.77	12.92	94	76	88				r	w	b
	+ 15.39 gem.	+ 21.84	+ 14.39	10.70	11.07	10.85	0.81	0.71	0.84		122.7				

Aanmerkingen.

Wij hebben de kolommen voor den regen aangelegd, daar die naar wij hopen weldra geregeld zal worden waargenomen. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid aan. Zoodra de windkrachten ook hier gemeten zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor Assen.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

JUNIJ 1852.

Datum.	LEEUWARDEN. Thermometer C.			ASSEN. Thermometer C.			Helderheid en Windkracht.			Regen. in mm.	AMSTERDAM. Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
Mei 31	+ 11.4	+ 13.3	+ 10.5	+ 7.0	+ 12.5	—	2 r	2 w	w	2.1	+ 10.6	+ 12.2	+ 8.5	6.49	5.99	7.19	0.66	0.55	0.83	
Junij 1	11.6	14.7	10.0	9.0	12.5	+ 9.0	4 w	5 w	w	2.4	11.8	13.2	9.8	7.47	8.40	7.52	71	73	80	1.5
2	12.5	15.0	13.0	11.5	15.5	—	3 w	2 w	b	1.1	12 0	18.0	12.5	9.12	9.71	9.42	65	63	85	2.0
3	15.5	20.3	17.2	14.5	19.5	14.0	4 h	4 w	b	«	14.7	19.7	14.2	10.11	10.04	10.02	80	59	82	0.5
4	17.8	14.4	14.4	16.5	21.0	15.0	2 w	3 r	w	«	17.5	18.5	11.2	11.62	12.28	9.00	78	78	88	
5	14.7	18.9	14.4	13.5	20.0	13.0	3 w	2 w	h	4.7	13.9	17.6	14.2	10.59	9.68	10.41	88	65	85	0.5
6	15.0	20.0	16.1	13.5	22.0	14.0	2 h	3 w	h	0.1	16.4	—	—	10.66	—	—	76	—	—	
7	18.9	23.3	20.8	20.5	24.5	19.5	2 h	3 w	r	«	18.6	24.7	20.0	11.30	12.12	12.97	74	53	75	
8	20.3	23.3	19.4	20.0	25.0	20.5	3 w	2 w	b	«	20.2	26.2	19.2	14.04	14.56	14.94	80	59	91	
9	18.9	18.6	16.9	18.0	18.0	16.0	3 r	3 r	r	1.5	19.0	21.7	14.7	13.57	13.15	11.01	83	69	87	6.5
10	13.9	13.9	11.1	14.0	13.0	11.5	2 r	4 r	w	10.2	12.8	—	9.8	10.86	—	7.86	97	—	84	2.5
11	12.2	10.5	11.1	10.5	11.5	10.0	5 r	4 r	r	2.9	12.6	11.2	10.2	9.36	8.64	8.77	84	85	91	3.0
12	12.5	12.5	12.2	11.0	13.0	10.5	3 r	4 b	b	24.2	12.0	13.1	11.5	9.48	10.18	9.18	89	89	88	10.5
13	12.5	13.9	11.6	11.0	—	—	4 w	4 w	w	1.1	12.6	15.2	11.5	10.22	8 68	9.18	92	67	88	2.0
14	11.4	14.4	12.2	11.5	13.0	11.0	3 r	5 b	w	0.8	12.5	15.0	12.5	9.79	9.55	9.79	89	74	89	1.5
15	12.8	15.8	12.8	11.0	17.0	10.5	3 w	4 w	h	1.1	12.5	15.0	13.5	10.66	9.17	9.81	97	71	84	11.5
16	13.6	17.5	16.1	13.5	19.0	13.0	4 w	5 w	r	2.7	15.2	15.8	13.8	10.33	11.95	10.90	79	89	91	2.0
17	15.5	20.0	16.4	15.5	18.5	14.0	4 w	4 w	w	2.6	17.0	21.0	15.2	11.92	11.22	11.11	82	61	86	6.0
18	15.5	20.3	16.4	16.0	—	14.0	4 b	4 w	b	«	16.8	21.0	16.0	11.76	11.80	11.83	82	64	87	3.5
19	17.2	19.4	16.6	16.5	20.5	16.5	2 w	3 w	w	10.1	16.0	21.0	15.2	10.63	10.93	11.11	78	60	86	1.5
20	16.9	17.2	16.4	15.0	16.0	15.0	1 w	1 r	r	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5
21	14.7	19.4	16.6	14.0	18.5	15.0	2 b	4 r	r	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5
22	16.4	19.4	16.9	15.0	18.0	—	5 w	4 w	w	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
23	17.2	20.0	17.2	16.0	20.5	16.0	3 w	3 w	w	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
24	17.2	19.4	16.1	16.5	17.0	13.5	3 w	2 w	w	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25	17.8	21.6	19.7	15.0	21.5	16.0	2 w	2 h	h	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
26	18.0	21.4	17.2	16.0	22.0	14.5	2 r	3 r	h	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
27	16.1	20.0	17.8	16.5	21.5	—	4 w	4 h	w	3.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28	16.9	18.6	16.1	18.0	18.5	14.0	3 w	4 w	h	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	16.1	18.3	16.4	15.0	17.5	16.5	3 r	5 r	r	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	+ 15.37 gem.	+ 17.84	+ 15.32	+ 14.38	+ 18.13	+ 14.10				97.2 som.	gem.									58.7

WINDRIGTING. JUNIJ 1852. (Gemiddelde van den morgen Z 24°, 42′, ZZW of ↗).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
Mei 31	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↦—	↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↗	↦—	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↗
Junij 1	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↦—	↗	↗	↗	↖	↥	↗+	↗+	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↦	↗	↥	↗	↗	↦	↗
2	↥+	↖	↥	↗	↥	↗	↥	↗	↥	↗	↥+	↖	↖	↖	↖	↥	↥+	↥+	↗	↥+	↥+	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↖	↗	↗	↦	↗
3	↥	↘	↥	↥—	↗	↗	↖	↥	↗	↗	↗	↖	↖	↦	↧	↥	↥+	↗	↗	↗	↦—	↗	↗	↗	↗	↥	↖	↥	↥	↥	↗	↗
4	↥+	↘	↘	↥+	↗	↖	↖	↥	↗	↥	↘	↖	↗	↗	↘	↗	↗—	↦—	↗	↦+	↖	↥	↗	↗	↘	↘	↦	↘	↙	↘	↦	↗
5	↘—	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↘—	↘	↦	↦	↖	↖	↦	↦—	↗	↗	↗	↗—	↗	↗	↘	↗	↙	↦	↦	↧	↙	↥	↦
6	↙	↖	↤	↖	↖	↦	↤	↤	↗	↙+	↙	↖	↙	↙	↙	↤	↖—	↖	↤+	↤—	↤+	↖	↤	↖	↖	↖	↤	↙	↖	↙	↤	↥
7	↖	↤	↤	↤+	↖	↖	↤	↤	↖	↤	↤—	↤	↖	↤	↖	↤	↤+	↤+	↤+	↦+	↖	↖	↤	↗	↖	↧	↤	↖	↖	↖	↤	↥
8	↤	↤	↤	↖—	↖	↖	↖	↖	↥	↤	↙	↤	↘	↧	↧	↖	↖—	↖—	↤+	↦—	↖	↗	↖	↗	↖	↘	↖	↗	↗	↗	↦	↗
9	↖	↙	↘	↙	↥	↖	↥	↘	↗	↗—	↗	↙	↥	↗	↘	↖	↧+	↗	↗	↗	↗	↧	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↦	↗
10	↘	↘	↦	↙—	↧	↗	↥	↗	↗	↘—	↦—	↘	↦	↗	↗	↦	↗	↘—	↦+	↦—	↗+	↗	↘	↧	↘	↦	↦	↗	↘	↘	↦	↗
11	↥+	↗	↥	↗+	↗	↗	↥	↗	↗	↥+	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↦—	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↗	↗
12	↗+	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦+	↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↦—	↦+	↦+	↦+	↗	↗	↗	↦	↘	↦	↦	↘	↦	↗	↗
13	↦—	↗	↦	↦+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↥	↥	↗	↦+	↦—	↗+	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↦	↗	↗
14	↥	↖	↥	↥+	↗	↖	↖	↗	↗	↖	↥	↥	↥	↥	↥	↥	↗+	↥—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↗	↥
15	↗—	↗	↗	↦—	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↥	↗	↗	↗	↦	↗+	↦—	↦—	↦—	↦—	↗	↗	↗	↘	↗	↦	↗	↘	↦	↦	↗
16	↖	↗	↥	↗—	↗	↖	↖	↥	↗	↥+	↥	↗	↖	↖	↖	↥	↗	↥+	↥—	↗	↗—	↗	↗	↗	↥	↗	↖	↥	↥	↦	↗	↗
17	↗	↥	↗	↗—	↗	↥	↥	↥	↗	↗	↧	↥	↥	↖	↖	↗	↗—	↗	↗	↗—	↥—	↗	↗	↥	↖	↥	↖	↗	↗	↥	↗	↗
18	↖	↖	↗	↗—	↗	↥	↥	↥	↗	↗	↙	↖	↖	↧	↙	↗	↖—	↗	↗	↖—	↤+	↥	↗	↧	↗	↖	↖	↤	↗	↥	↗	↗
19	↤—	↤	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘+	↘+	↤	↗	↘	↘	↦	↤+	↗	↗	↗+	↗+	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↦	↦	↗	↗
20	↗+	↗	↥	↗+	↗	↗	↥	↥	↗	↘—	↘—	↗	↖	↖	↖	↦	↗+	↦+	↦—	↦—	↥+	↗	↗	↗	↦	↗	↦	↦	↘	↘	↦	↗
21	↙—	↖	↖	↥—	↗	↥	↘	↖	↗	↖	↥+	↖	↖	↗	↗	↥	↥—	↗—	↗	↗	↗+	↗	↥	↗	↗	↗	↥	↗	↥	↦	↗	↗
22	↥+	↥	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↗	↥+	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
23	↗—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↧	↥	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗+	↗+	↗—	↗	↗	↦	↗	↘	↥	↗	↤	↦	↘	↗
24	↦—	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↦	↗	↘—	↘	↗	↦	↗	↘	↦	↗+	↦	↦—	↗	↗	↗	↦	↗	↘	↘	↗	↗	↧	↦	↦	↗
25	↘—	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↤	↗	↗	↗	↗	↗	↥+	↗	↗	↘	↥	↖	↗	↖	↗	↥	↗	↗
26	↘	↤	↖	↖	↥	↖	↖	↖	↗	↖	↗	↤	↖	↗	↥	↖	↥—	↖	↥+	↗+	↗	↥	↗	↗	↥	↗	↖	↥	↥	↦	↦	↗
27	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦+	↥	↗	↗	↘	↦	↗	↗	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↦	↗	↥	↗	↗	↥	↥	↖	↗
28	↦+	↗	↦	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↦—	↦—	↖	↗	↗	↗	↦	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↗	↗	↥	↗	↦	↦	↦
29	↥+	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↦	↗	↗
gem.	0.41 Z 12°	1.57 Z 2°	1.89 Z 35°	3.56 Z 37°	0.88 Z 28°	1.22 Z 25°	1.35 Z 7°	Z 25°	Z 49°			0.18 O 87°	2.05 Z 20°	0.93 Z 23°	0.32 Z 19°							0.76 Z 30°	0.73 Z 34°	0.61 Z 43°	1 23 Z 45°	0.51 Z 57°			Z 48°	Z 72°	Z 61°	Z 65°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

JULIJ 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
Junij 30	14.7	+ 5.8	46.94	48.26	49.81	10.75	10.91	10.86	0.72	0.63	0.88	2.8	«	«	3	6	3	—1.7	14.1	4.4	4	5	3
Julij 1	13.0	7.0	50.15	51.48	54.66	11.94	11.09	11.05	75	64	93	«	0.1	«	4	4	10	0.7	11.1	2.0	3	3	
2	11.0	9.3	55.26	55.52	56.18	11.58	11.26	10.84	89	66	90	«	«	«	1	3	9	—1.4	11.1	1.9	2	3	1
3	11.7	11.8	56.99	54.79	56.01	11.01	12.95	12.01	66	61	94	«	«	«	9	7	10	—1.0	10.9	—7.0	1	1	
4	14.2	12.7	53.69	52.77	52.11	14.05	13.39	12.97	66	53	77	«	«	«	10	10	10	2.9	13.8	3.6		1	
5	17.8	11.2	48.10	48.71	47.11	16.04	14.05	14.30	65	51	77	«	«	«	10	10	10	—2.5	10.2	1.8	1	2	
6	18.3	10.0	46.54	46.65	49.24	14.16	13.64	11.90	60	49	74	«	«	«	10	10	10	—1.5	12.1	—0.8	2	3	2
7	17.0	8.7	53.44	53.88	51.46	9.51	8.65	11.55	48	37	74	«	«	«	10	10	10	—3.0	11.7	4.6	3	3	
8	16.0	10.7	51.46	49.72	48.56	12.86	13.75	14.80	58	54	82	«	«	«	10	7	10	2.0	6.8	1.7		2	1
9	18.4	11.5	49.22	47.99	47.39	13.81	14.49	15.41	55	48	78	«	«	«	10	8	9	—2.5	11.0	1.9	1	1	
10	17.9	13.3	48.09	48.75	46.56	15.06	14.25	16.72	63	44	86	«	«	1.3	8	7	9	9.6	24.5	1.6	1	2	1
11	23.0	5.5	46.08	50.41	47.47	17.88	13.40	16.24	73	49	88	«	«	«	8	8	7	0.8	7.8	0.6	1	2	1
12	21.5	4.7	48.36	48.84	51.81	15.67	14.87	12.26	79	60	75	«	«	«	5	9	9	—5.0	9.2	1.0	1	2	2
13	18.4	6.4	50.78	50.74	50.41	13.63	13.13	13.76	71	58	91	«	«	«	10	9	9	1.3	10.3	0.6	1	2	1
14	17.2	6.7	51.05	53.59	50.61	12.67	9.90	12.17	71	46	78	«	«	«	9	9	9	—4.5	13.6	0.0	1	2	
15	16.3	13.0	49.91	47.20	44.85	11.93	13.71	16.38	55	47	95	«	«	16.9	9	7	7	—0.8	6.1	—2.5	1	2	
16	19.4	8.4	43.42	42.27	43.42	18.04	18.62	15.86	79	68	81	«	«	«	6	7	7	0.0	7.8	—1.0		1	
17	21.5	10.2	39.49	39.85	42.01	18.02	15.62	15.56	72	46	92	«	«	4.3	5	7	4	—2.8	9.2	2.9	1	2	1
18	20.0	3.9	41.69	43.84	45.09	16.23	14.22	13.75	67	66	89	«	«	0.1	3	5	1	—5.0	12.1	0.9	1	1	1
19	18.0	5.7	46.50	49.11	50.57	14.40	13.18	12.99	85	62	92	«	«	«	3	5	10	—2.5	9.9	1.7	1	2	
20	16.1	9.7	50.85	49.15	48.50	13.28	14.61	14.96	63	61	93	«	«	«	4	5	8	—4.0	9.2	0.0	1	2	
21	14.0	7.9	47.62	46.07	50.62	14.06	15.19	12.29	96	80	96	4.0	6.2	«	1	4	10	—5.0	11.4	—0.7	1	2	
22	14.4	6.6	48.99	51.97	51.63	14.06	11.30	12.87	82	63	94	«	«	«	4	3	10	—6.0	13.7	2.8		2	
23	14.0	8.6	51.86	52.89	54.58	13.34	12.30	10.74	75	60	86	«	«	«	8	4	10	—4.0	11.3	1.7	1	2	1
24	12.6	10.0	52.63	49.80	49.82	10.79	12.16	10.90	63	61	80	«	«	«	9	8	10	2.8	15.6	1.8	2	2	1
25	14.3	12.4	46.76	44.01	40.90	11.60	12.68	15.23	55	50	88	«	«	0.1	10	5	4	—1.0	13.4	3.2	2	3	1
26	18.4	7.4	41.52	41.75	43.05	14.37	14.16	14.16	77	59	87	«	«	0.8	4	3	3	0.2	8.3	1.1	2	2	
27	16.8	6.8	45.93	46.03	48.32	13.06	13.08	12.28	71	61	81	«	«	«	10	7	9	7.8	10.9	3.9	2	3	1
28	16.4	5.6	49.26	47.56	48.66	12.17	13.66	12.89	64	72	89	«	0.1	«	8	2	10	5.2	16.7	2.6	2	1	1
29	15.6	8.0	47.84	51.95	48.28	14.31	9.79	14.10	75	47	89	«	«	«	7	10	10	2.1	13.9	-10.0	1	2	2
	d. 2 min. 11^{0}.0 d. 17 max. 31^{0}.7		48.68 gem.	48.85	48.99	13.67	13.16	13.39	0.69	0.57	0.86	6.8 som	6.4	23.5	7 gem.	6	8	—0.6	+11.6	+ 0.9	1.3	2.1	0.7

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

JULIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
Junij 30	+ 17.5	+ 19.6	+ 18.6	+ 12.0	17.1	+ 5.2	9.81	9.99	10.18	0.65	0.58	0.63	«	«	«	2	3	3
Julij 1	14.5	19.9	16.5	13.0	11.0	9.7	10.44	9.20	10.88	81	53	77	«	«	«	1	4	0
2	17.0	21.7	21.5	16.5	10.1	12.7	10.62	9.74	10.58	74	51	56	«	«	«	8	8	9
3	19.0	24.0	24.0	17.0	12.0	14.2	12.43	11.27	10.36	75	53	46	«	«	«	6	9	10
4	21.5	28.8	28.3	19.8	13.5	16.5	13.03	10.75	11.95	69	39	42	«	«	«	10	10	10
5	23.8	29.8	29.0	21.2	15.5	15.0	13.92	12.49	14.25	66	43	51	«	«	«	10	10	10
6	24.8	28.5	27.8	20.5	17.6	11.2	14.20	12.94	14.05	64	47	53	«	«	«	10	10	10
7	20.4	25.0	24.6	18.7	14.5	13.4	10.57	6.32	11.37	60	28	49	«	«	«	10	10	9
8	20.5	25.4	26.5	21.0	14.5	13.5	11.98	12.13	12.76	69	52	51	«	«	«	10	8	9
9	23.0	23.6	29.0	22.5	16.8	13.7	14.91	11.75	14.23	73	42	49	«	«	«	10	10	10
10	24.1	29.4	30.0	23.2	17.6	13.4	13.31	10.80	11.69	61	37	38	«	«	«	10	10	10
11	24.9	30.0	26.8	20.4	17.8	13.2	15.13	11.26	15.75	66	37	61	«	«	«	10	7	8
12	22.0	29.9	29.7	21.8	16.7	13.6	15.43	12.70	12.81	79	42	46	«	«	«	10	9	10
13	20.0	29.6	28.0	22.3	17.5	12.5	15.26	12.82	13.99	87	43	51	«	«	«	1	7	9
14	19.9	29.0	29.0	23.5	16 2	13.5	14.83	12.16	13.13	86	43	46	«	«	«	10	10	10
15	25.3	31.0	28.5	20.5	17.5	14.5	14.62	13.84	14.47	63	43	51	«	«	«	10	9	2
16	24.5	29.9	30.5	24.0	18.2	12.8	15.96	15.24	16.71	71	51	53	1.5	«	«	9	10	9
17	28.5	33.8	25.0	20.5	20.9	13.3	15.79	14.51	15.34	57	38	67	«	«	«	10	7	1
18	22.0	21.2	18.5	16.8	18.1	6.9	14.52	16.32	14 51	73	86	92	5.5	0.2	0.2	4	1	0
19	17.4	23.5	24.0	18.5	15.9	10.6	12.92	10.78	11.30	85	52	51	5.6	«	«	0	7	10
20	22.6	26.0	25.0	20.5	15.8	12.1	14.20	11.20	13.92	71	46	60	«	«	«	10	9	9
21	23.5	23.2	22.0	16.5	18.0	5.5	13.24	13.61	13.52	62	64	69	0.7	0.5	«	3	4	7
22	19.0	22.1	18.9	16.6	15.1	9.3	13.33	11.55	12.27	80	58	75	«	«	«	3	2	1
23	18.5	22.9	21.5	17.0	14.7	9.2	12.88	10.78	12.20	80	52	64	«	«	«	8	4	9
24	18.8	23.9	23.6	17.5	13.2	12.4	12.08	10.68	10.27	76	50	48	«	«	«	10	10	9
25	21.0	21.0	22.9	19.0	14.5	11.3	11.28	14.61	14.02	62	78	69	«	«	«	9	0	5
26	19.6	23.9	23.4	18.5	17.2	8.4	12.51	13.25	13.36	73	60	63	0.1	«	«	1	7	4
27	18.0	23.5	23.4	15.5	17.1	7.2	14.00	9.73	9.89	89	46	48	0.1	«	«	1	9	10
28	17.3	23.3	21.5	17.6	14.2	10.0	11.47	9.47	9.82	78	46	52	«	«	«	3	4	7
29	18.3	24.4	23.0	16.4	16.1	9.4	12.71	11.73	10.51	80	52	52	«	«	«	3	8	9
	+ 20.91 gem.	+ 25.76	+ 24.70	+ 18.96	d. 2 min. 10.1 d. 17 max. 34.2		13.25	11.79	12.67	0.73	0.50	0.56	13.5 som	0.7	0.2	7	7	7

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

JULIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
Junij 30	+ 17.7	+ 18.5	+ 15.7	13.3	+ 6.6	11.23	11.72	11.47	0.75	0.74	0.86	«	«	«	«	«	«	«	«	4.5	0.4	13.0	18.5	20.0	16.0	13.0	13.0
Julij 1	17.7	20.3	16.3	13.2	7.5	11.58	12.07	11.25	78	69	81	«	«	«	«	«	0.2	«	«	3.0	0.6	13.0	8.6	7.8	7.8	7.0	6.2
2	18.9	18.4	15.9	13.6	6.7	11.90	11.64	11.09	74	74	82	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0.6	2.6	7.4	12.0	12.0	8.8	7.0
3	18.7	20.5	17.7	12.9	10.6	12.45	12.67	11.92	78	67	79	«	«	«	«	«	«	«	«	3.1	0.6	6.8	3.8	3.2	2.2	0.2	0.3
4	20.9	23.1	20.5	13.5	12.9	13.33	14.17	15.08	74	69	85	«	«	«	«	«	«	«	«	4.3	0.5	0.3	0.4	2.0	2.2	0.2	0.9
5	23.3	26.1	24.9	18.3	10.9	15.80	14.45	15.83	76	59	69	«	«	«	«	«	«	«	«	4.9	0.6	1.2	2.2	2.0	1.8	3.0	4.8
6	23.7	25.6	23.1	17.4	11.3	15.23	14.26	11.87	71	60	57	«	«	«	«	«	«	«	«	4.9	2.3	4.8	4.8	4.9	4.9	5.2	5.6
7	21.2	22.7	21.2	17.4	8.3	11.53	11.96	14.26	63	59	78	«	«	«	«	«	«	«	«	6.5	2.0	5.6	6.0	7.0	6.0	9.0	7.4
8	23.6	22.9	22.1	18.1	10.1	15.78	15.07	15.07	74	74	77	«	«	«	«	«	«	«	«	5.5	0.1	0.2	0.2	0.4	3.2	5.8	1.8
9	22.2	23.1	22.5	18.8	9.6	14.73	16 57	16.76	71	80	84	«	«	«	«	«	«	«	«	4.5	0.3	0.8	0.8	2.0	1.8	1.6	0.6
10	27.3	25.7	21.1	17.8	13.4	18.56	18.44	16.46	73	77	90	«	«	«	«	«	«	«	«	4.0	0.5	0.8	0.8	0.9	2.9	2.2	4.6
11	20.1	21.4	19.0	16.6	7.4	15.17	15.49	13.86	88	83	86	«	«	«	«	«	«	«	«	4.7	1.2	5.6	6.8	6.6	7.8	7.8	9.0
12	19.1	19.7	18.1	15.0	7.2	13.36	13.00	11.96	82	77	78	«	«	«	«	«	«	«	«	5.9	0.6	8.4	9.4	8.6	8.4	9.0	5.6
13	19.0	19.3	17.2	14.6	8.7	11.98	12.37	11.53	74	75	79	«	«	«	«	«	«	«	«	5.4	0.3	6.2	6.0	3.6	6.6	5.8	3.4
14	18.4	19.7	18.5	15.8	8.4	11.78	12.43	11.44	75	74	73	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0.2	3.4	3.2	3.2	3.0	3.4	2.4
15	21.3	24.0	22.5	16.9	10.3	11.76	13.16	16.44	63	61	83	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0.7	2.1	1.5	2.4	1.3	0.6	0.6
16	23.6	24.7	22.1	17.4	13.0	16.11	15.95	16.51	77	71	85	«	«	«	«	«	«	«	«	4.0	0.4	0.6	0.6	3.2	1.3	0.7	1.9
17	25.5	29.2	21.5	18.8	13.3	18.55	18.15	15.11	78	61	81	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0 5	1.5	3.4	3.4	0.8	1.8	1.4
18	22.9	22.7	19.4	16.0	10.9	16.03	14.55	14.52	79	73	88	«	«	«	«	0.2	1.9	2.3	«	3.7	1.0	3.2	1.6	1.8	2.6	2.8	2.4
19	21.1	21.8	18.8	13.5	11.2	13.06	14.31	12.82	71	75	80	«	«	«	«	«	«	«	«	3.4	0.2	2.0	1.2	1.4	3.2	1.8	0.4
20	22.3	22.6	18.8	16 1	12.7	13.86	14.61	13.11	71	73	82	«	«	«	«	«	«	«	«	4.4	0.2	0.4	0.6	0.8	0.8	0.8	0.4
21	19.7	21.9	17.5	15.9	6.3	13.59	14.41	12.59	80	75	85	«	«	«	«	«	1.9	«	«	2.6	0.1	0.4	0.4	6.8	7.4	5.6	8.4
22	19.7	20.7	18.3	16.0	7.2	12.71	12.85	12.82	75	72	83	«	«	«	«	«	«	«	«	3.5	0.1	6.8	5.8	7.4	6.6	3.2	3.2
23	19.4	19.8	20.1	16.0	6.4	13.89	11.09	12.48	78	65	72	«	«	«	«	«	«	«	«	4.9	0.4	3.0	2.8	7.2	6.4	2.4	2.4
24	20.0	19.5	19.2	16.4	8.0	11.39	11.26	13.01	66	67	79	«	«	«	«	«	«	«	«	5.5	0.2	2.4	0.2	2.0	6.2	8.6	9.0
25	22.1	25 0	23.7	18.1	9.1	14.54	11.94	13.49	76	52	64	«	«	«	«	«	«	«	«	5.5	«	4.4	3.8	7.6	6.4	2.2	1.2
26	22.2	23.3	22.9	18.0	7.0	15.32	15.31	16.36	78	73	80	«	«	«	«	«	«	«	«	3.4	0.6	1.4	2.0	11.5	7.0	7.2	10.0
27	19.1	20.9	19.7	17.0	7.5	11 64	12.14	12.43	71	67	74	«	«	«	«	«	«	«	«	6.1	1.4	7.4	8.8	9.6	8.6	13.0	5.6
28	20.1	20.9	18.3	16.7	8.2	13.65	13.62	12.82	79	75	82	«	«	«	«	«	«	«	«	3.0	0.3	3.2	3.2	8.8	9.6	7.8	4.0
29	19.1	20.7	18.9	17.3	5.4	12.93	12.70	13.77	79	71	86	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	0.7	3.0	7.0	6.6	6.6	5.0	4.0
	+ 21.32 gem.	+ 21.82	+ 19.68	d. 30 J. min. 19.9 d. 17 max. 32.1		13.80	13.78	13.62	0.75	0.71	0.79	som				0.2	4.0	2.3		132.4 som	17.6	3.81 gem.	4.06	5.49	5.17	4.88	4.19

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

Julij 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
Junij 30	+ 16.2	+ 19.6	+ 13.4	9.47	10.51	9.62	0.69	0.62	0.83	2.4	W	W	H	4	4	2
Julij 1	13.1	15.9	11.6	9.60	10.69	9.73	70	59	87	«	w	W	H	3	3	1
2	13.5	16.3	13.4	10.59	10.66	10.82	81	56	85	«	w	w	w	2	2	0.5
3	14.0	17.4	15.7	9.88	8.57	12.61	66	47	87	«	H	h	H	1	1	0.5
4	18.6	18.8	17.2	13.70	10.92	12.74	69	41	73	«	H	H	H	0.5	1	1
5	19.8	21.2	18.3	14.99	13.23	14.73	72	43	86	«	H	h	H	1	1	2
6	19.6	21.8	14.8	14.43	14.55	11.07	67	48	74	«	H	H	H	2	1	2
7	16.2	18.9	15 6	10.58	11.73	11.64	56	47	74	«	H	H	H	4	2	0.5
8	18.2	21.0	18.2	12.74	13.14	14.11	62	44	79	«	H	w	H	1	1	0.5
9	19.8	20.5	19.3	14.33	11.48	15.15	64	—	80	«	H	w	H	1	1	1
10	20.8	21.1	19.6	15.48	11.89	14.61	66	—	69	«	H	w	H	0.5	1	0.5
11	21.2	23.5	19.8	15.50	16.00	16.30	62	44	88	«	h	w	H	0.5	2	0.5
12	20.1	22.7	16.3	15.71	15.76	12.27	70	49	75	«	w	W	H	0.5	1	2
13	18.4	21.1	15.8	13.34	13.96	12.16	67	49	79	«	H	h	H	1	1	2
14	17.2	20.4	15.6	12.50	12.93	11.70	69	46	75	«	H	H	h	1	0.5	1
15	17.2	20.7	18.6	12.14	12.10	14.72	65	—	82	«	h	w	w	1	1	0.5
16	20.3	23.8	19.6	15.56	17.21	14.25	72	48	65	0.9	w	w	w	0.5	0	0
17	21.9	21.6	18.7	15.55	11.53	15.23	55	—	88	«	w	w	w	1	2	1
18	19.3	20.2	16.6	15.44	14.50	13.53	83	62	90	0.6	w	w	b r	1	1	2
19	17.0	18.4	15.5	13.45	12.45	12.57	84	57	89	7.2	w	w	w	1	2	0.5
20	18.1	21.6	18.5	12.76	14.50	15.10	63	49	89	«	h	w	H	1	1	0
21	18.4	19.1	13.7	14.29	13.88	11.10	79	66	86	0.8	W	W	H	2	2	1
22	16.8	17.6	14.8	13.16	14.40	12.03	82	91	89	0.2	W	W r	H	1	1	0.5
23	16.5	18.2	13.6	12.67	11.61	10.72	79	51	82	«	w	w	H	1	1	1
24	15.4	17.2	14.2	10.88	10.48	10.98	66	48	79	«	w	w	H	2	2	2
25	16.1	18.4	17.8	10.68	10.84	13.62	58	43	77	«	H	w	w	3	2	1
26	18.4	18.7	17.6	13.22	12.37	14.16	66	54	87	«	w	W	W	1	2	0.5
27	16.7	17.6	14.6	12.43	10.41	10.57	73	44	69	1.9	H	w	w	1	3	2
28	16.6	17.4	15.4	11.98	10.89	12.49	69	50	89	«	w	W	h	2	2	2
29	17.2	18.8	13.8	12.38	10.98	10.04	68	41	69	0.2	H	w	H	2	3	1
	+ 17.75 gem.	+ 19.65	+ 16.25	12.98	12.47	12.68	0.69	0.	0.81	14.2 som				1.4	1.6	1.0

Aanmerkingen.

12. Nijmegen 's av. 11 ure heirook.
15. 〃 〃 8 〃 onweder.
17. 〃 〃 6 〃 onweder.
17. Assen 's av. 9 u. 30 m. donder en regen.
21. 〃 's morg. 11 ure donder en regen.
17. 〃 〃 12 u. 15 m. therm. C. 36°.

Overal den 10. zeer hooge temperatuur, den 17. de hoogste.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

JULIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
Junij 30	+ 15.7	+ 18.0	+ 14.0	14.0	+ 4.0	10 10	9.13	9.20	0.76	0.60	0.78	0.56		4	3	6	3	4	3
Julij 1	12.9	18.5	13.6	10.6	7.9	9.88	9.02	9.42	90	57	82	0.32		3	3	4	3	3	2
2	11.9	20.6	14.6	8.8	11.8	9.04	9.09	10.12	88	55	82	3.06		4	4	4	2	3	1
3	13.1	23.9	17.5	10.2	13.7	9.56	8.64	12.23	86	39	83	0.01		3	6	6	2	2	2
4	19.4	27.8	21.1	15.0	12.8	11.82	10.73	14.05	71	31	76	0.01		7	8	10	1	2	1
5	20.1	29.1	21.9	15.9	13.2	13.26	12.99	14.18	76	43	73	«		10	8	10	1	2	2
6	19.5	27.9	18.9	17.2	10.7	13.24	12.88	10.69	79	46	66	«		8	8	8	1	3	2
7	17.5	25.0	19.4	14.5	10.5	9.76	9.65	11.12	66	42	67	«		10	10	10	2	3	1
8	18.5	27.5	21.8	15.0	12.5	11.64	11.68	13.08	74	43	68	«		10	4	10	2	2	2
9	20.6	29.4	22.9	17.5	11.9	12.97	11.37	14.39	72	37	70	«		10	8	7	1	2	1
10	22.7	30.2	21.7	18.9	11.3	13.67	11.30	12.47	68	35	65	«		10	5	6	1	2	1
11	23.8	28.2	20.9	18.8	9.4	13.69	14.57	14.18	63	51	78	«		6	5	6	1	2	2
12	17.2	28.4	19.6	17.0	11.4	14.20	14.25	13.55	97	50	80	«		1	3	6	2	2	2
13	17.6	27.5	18.5	15.0	12.5	11.79	14.79	12.16	79	41	77	«		10	8	8	3	2	2
14	16.5	26.8	20.2	14.0	12.8	11.03	10.73	11.14	79	41	63	«		8	10	5	2	2	1
15	18.1	30.1	20.8	14.4	15.7	11.32	11.98	15.04	73	38	83	«		6	4	3	2	2	1
16	20.9	30.4	24.1	16.5	13.9	15.15	15.08	14.75	83	47	65	0.04		6	6	6	2	2	0
17	24.5	34.1	20.0	20.0	14.1	14.88	11.59	14.90	60	29	86	«		6	6	4	1	2	3
18	19.1	24.0	17.8	17.8	6.2	14.07	13.55	12.81	86	61	85	0.41		4	3	3	2	2	2
19	15.9	21.9	17.0	15.2	6.7	11.73	13.40	11.05	88	69	77	5.43		3	3	10	3	2	1
20	18.1	27.5	20.4	14.2	13.3	11.50	11.86	14.30	74	44	81	0.01		6	4	4	1	2	2
21	19.1	21.9	16.4	16.4	5.5	13.66	12.81	10.26	83	66	74	1.24		3	4	6	1	3	2
22	15.1	17.9	16.5	12.8	5.1	11.68	12.36	11.03	92	81	79	0.28		3	3	3	2	2	2
23	16.6	23.8	16.0	13.7	10.1	11.66	10.19	10.81	83	47	73	0.01		3	4	6	2	3	2
24	14.5	22.3	17.2	11.9	10.4	9.90	9.04	10.53	80	46	72	0.01		10	8	10	2	2	2
25	15.6	26.6	20.9	13.0	13.6	10.19	10.82	14.18	78	42	78	0.01		10	7	3	2	3	1
26	19.9	23.9	18.8	18.1	5.8	13.40	12.43	13.71	78	57	85	0.01		4	3	3	2	2	2
27	15.9	23.2	17.1	15.0	8.2	11.41	8.53	10.17	85	40	70	0.22		6	6	5	2	4	2
28	15.4	24.4	17.8	12.5	11.9	10.53	8.21	12.07	80	36	80	«		6	5	5	3	3	2
29	14.9	24.4	16.9	14.6	9.8	11.82	9.85	8.66	94	44	61	«		1	4	10	2	3	1
	+ 17.69 gem.	+ 25.51	+ 18.81	d. 2 min. / d. 17 max.	8.8 / 34.1	11.95	11.42	12.54	0.79	0.47	0.75	11.63 som		6	5	6	1.9	2.4	1.7

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.	Felten.
Betrokk. B	0	bed.
b	1	
Zw. bew. W	2	tr
	3	
Bewolkt w	4	w
w	5	zht
	6	ht
Ligt bew.	7	
h	8	
Bijna held. H	9	
Helder H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

JULIJ 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			*Aanmerkingen.*
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	8	2	8	
Junij 30	+16.9	+19.0	+16.5	11.30	11.85	11.53	0.79	0.73	0.82				w	b	b	
Julij 1	16.0	17.6	14.0	11.83	11.29	10.40	87	84	86				b	b	w	
2	17.0	19.8	15.6	11.24	12.80	11.13	78	75	84				w	b	w	
3	18.0	21.7	18.4	13.15	14.22	13.63	86	75	87				w	w	h	
4	19.4	26.8	21.3	14.51	15.87	15.70	87	62	84				h	w	h	
5	22.0	27.8	23.1	16.09	17.72	17.07	83	64	82				h	w	h	
6	20.4	26.0	21.0	14.53	10.89	14.02	82	45	77				h	h	w	
7	19.2	25.6	20.5	12.29	14.26	15.39	75	60	87				h	h	h	
8	20.6	27.2	21.0	14.87	17.72	15.88	83	66	87				h	w	h	
9	22.0	28.8	23.0	15.60	18.75	17.13	80	63	83				h	w	h	
10	24.8	30.4	23.8	18.09	20.26	19.39	78	62	89				h	w	w	
11	25.9	27.1	19.5	22.74	24.80	15.37	93	95	92				w	h	w	
12	20.1	22.5	17.3	14.71	16.44	13.42	85	82	91				w	w	w	
13	18.9	21.8	16.7	13.33	15.41	12.93	82	80	91				w	w	w	
14	17.2	21.7	17.7	12.35	13.91	13.33	84	73	88				w	w	w	
15	19.0	26.5	21.8	13.71	18.49	17.01	84	72	89				h	w	w	
16	22.7	29.7	23.6	18.14	21.26	18.81	89	67	88				w	w	w	
17	25.5	33.4	26.5	19.63	23.58	21.62	81	60	84				w	w	w	
18	22.9	27.1	21.0	18.37	19.77	17.16	89	74	94				w	w	b	
19	18.6	22.1	19.5	14.99	15.07	15.37	94	77	92				r	w	w	
20	19.0	25.3	22.0	13.28	17.45	14.97	82	73	77				h	w	w	
21	23.3	20.6	17.0	18.13	15.33	13.04	86	86	90				w	b	w	
22	19.5	21.0	17.6	14.46	13.12	13.24	86	72	88				w	w	b	
23	19.4	21.0	16.8	12.75	13.57	12.04	76	74	84				w	w	w	
24	19.2	22.8	18.7	12.87	14.81	14.78	78	73	92				w	w	h	
25	20.2	26.5	21.5	13.89	16.74	15.43	79	66	82				h	h	w	
26	20.5	26.0	21.2	15.08	17.90	14.98	85	72	81				w	b	b	
27	19.3	22.5	18.6	12.37	14.20	12.94	75	71	81				h	w	h	
28	20.1	23.0	18.0	14.40	14.85	14.16	83	72	92				b	w	h	
29	19.3	19.7	18.5	12.37	8.56	14.31	75	50	90				w	w	h	
	+20.23 gem.	+24.37	+19.06	14.70	15.76	14.86	0.83	0.70	0.86							

Aanmerkingen: Voor de volgende maand mogen wij de dagelijksche bepaling van de regenhoeveelheid beloven. Nu duidt het cijfer onder 2 de geheele hoeveelheid aan. Zoodra de windkrachten ook opgegeven zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor Assen.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

JULIJ 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Assen. Helderheid en Windkracht.			Assen. Regen. in mm.	Amsterdam. Thermometer C.			Amsterdam. Dampdrukking.			Amsterdam. Vochtigheid.			Amsterdam. Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
Junij 30	+16.1	+18.9	+16.1	+15.5	+17.0	+15.5	5 w	5 w	w	6.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Julij 1	16.1	18.0	16.4	16.0	17.5	13.0	4 w	4 w	w	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	18.3	18.3	16.1	16.5	20.0	14.5	3 w	3 w	w	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	18.3	20.5	18.6	17.0	23.5	16.5	3 w	4 w	b	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	20.8	26.4	22.2	19.0	26.5	20.5	2 w	2 h	w	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	23.3	29.4	24.4	22.0	29.0	23.0	2 h	2 h	h	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	22.8	27.2	22.2	21.5	29.5	20.0	3 h	2 h	h	«	—	+26.0	+22.0	—	15.34	12.97	—	0.63	0.67	
7	21.4	25.8	21.1	19.5	25.5	18.5	4 h	3 h	h	«	+20.1	23.2	21.0	11.05	11.07	14.63	0.64	53	80	
8	23.0	27.2	22.2	22.0	28.0	20.0	1 h	2 w	b	«	22.5	25.1	21.7	13.43	12.19	16.26	67	53	85	
9	23.3	28.6	24.7	23.0	28.5	22.0	1 w	1 w	w	«	23.5	27.0	23.5	15.51	13.43	17.67	73	52	83	
10	25.5	29.4	25.3	24.0	30.0	23.0	1 h	2 w	w	«	24.9	29.5	23.0	15.01	15.82	17.13	65	53	83	
11	22.2	25.3	19.4	24.0	29.0	—	1 h	3 w	w	«	23.1	25.9	20.0	16.57	16.58	15.23	80	68	88	
12	20.0	21.9	18.3	20.5	25.0	19.0	3 w	3 w	w	«	21.7	23.7	19.5	14.99	15.39	12 98	79	72	77	
13	20.0	22.2	18.0	19.5	24.0	16.5	2 h	3 h	b	«	20.2	22.6	17.8	13.29	13.37	12.56	76	67	83	
14	19.1	23.0	18.9	17.5	23.0	18.0	3 w	2 w	h	«	19.2	21.5	20.0	12.43	12.08	13.41	75	64	78	12
15	19.4	26.4	22.5	19.5	27.0	21.0	2 h	1 w	b	«	21.0	25.7	22.2	13.42	13.09	15.48	73	54	79	
16	24.4	28.6	24.7	22.5	30.5	23.5	1 w	2 w	h	«	22.2	28.2	24.7	16.29	15.73	17.81	83	57	78	
17	25.0	32.5	26.6	25.5	33.0	25.5	1 h	2 w	b	«	26.0	31.3	20.7	17.90	16.00	14.81	73	48	82	
18	21.6	26.1	21.6	22.5	27.0	22.0	3 w	2 w	w	0.2	21.7	23.0	18.2	15.47	13.29	12.60	81	65	81	
19	20.0	24.4	21.6	20.0	—	20.0	2 r	w	w	«	20.5	21.2	19.0	13.56	11.39	12.12	76	61	74	
20	21.6	24.1	21.1	19.0	25.0	20.0	2 h	1 w	w	4.5	21.2	26.1	20.0	13.45	14.78	14.46	73	60	84	
21	20.0	20.0	18.3	21.5	20.0	18.0	2 b	3 r	b	«	16.8	21.5	16.2	13.86	13.27	11.71	97	70	85	
22	18.9	21.6	18.6	19.0	23.0	17.5	4 w	5 w	w	«	19.1	21.2	16.8	13.07	11.68	12.04	80	63	84	
23	20.5	21.9	18.3	18.5	23.5	16.0	2 w	3 w	w	«	18.7	22.5	16.5	13.16	12.82	11.27	82	64	80	
24	18.9	22.2	18.3	17.5	25.5	17.0	2 w	3 w	w	16.2	19.5	20.7	—	11.26	11.40	—	67	63	—	
25	21.1	26.4	22.5	20.5	28.0	—	4 h	4 h	w	«	21.2	24.7	21.7	11.97	13.05	15.31	65	58	80	
26	20.0	24.1	20.5	21.0	26.0	18.0	2 w	2 w	h	«	22.0	26.0	20.7	14.97	16.52	14.50	77	68	81	
27	21.1	23.3	19.4	18.0	21.5	18.0	2 h	4 b	w	4.2	19.5	22.9	19.0	12.98	12.14	12.55	77	59	77	
28	20.3	23.9	19.7	19.0	24.0	18.0	3 w	3 w	w	«	20.5	20.7	17.5	14.62	15.27	13.45	82	85	90	
29	21.4	23.9	19.4	18.0	28.0	19.0	2 h	3 h	h	1.6	20.0	23.1	18.7	14.92	18.25	14.49	86	83	91	
	+20.81 gem.	+24.38	+20.57	19.98	25.45	19.05	2.4	2.6		18.3 som.	+21.07 gem.	+24.30	+20.01	14.05	13.50	14.06	0.77	0.63	0.81	12

WINDRIGTING. Julij 1852. (Gemiddelde van den morgen N 61° 6′ O, NO t O, ↗+).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
Junij 30	↗	↘	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↗	↗
Julij 1	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦—	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↦	↘	↗	↦
2	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦	↦	↗	↗
3	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↦+	↗	↗	↗	↥	↦	↗	↗+	↗+	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↘	↦	↧	↘	↘	↗	↗
4	↦	↘	↘	↥+	↗	↥	↤	↙	↦	↘	↤—	↘	↘	↙	↙	↤	↗	↤+	↤	↤—	↘	↗	↤	↘	↘	↘	↘	↘	↤	↤	↥	↥
5	↤	↤	↤	↘—	↥	↘	↤	↤	↥	↤	↤	↤	↙	↙	↙	↤	↘—	↤+	↤+	↤+	↤+	↘	↤	↘	↘	↤	↤	↘	↘	↘	↥	↥
6	↤	↤	↤	↘	↥	↤	↙	↘	↘	↤	↤—	↙	↙	↙	↙	↤	↘	↤+	↤+	↤+	↤+	↘	↤	↘	↤	↤	↤	↙	↙	↤	↥	↘
7	↤—	↙	↤	↘	↥	↤	↙	↙	↘	↙	↧+	↙	↙	↙	↙	↤	↤+	↤+	↙	↙+	↤+	↘	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↘	↘
8	↙	↙	↤	↤+	↤	↤	↙	↘	↘	↙	↧+	↙	↙	↙	↙	↤	↤+	↤+	↙+	↙	↤+	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↘	↤	↘	↤
9	↧+	↙	↤	↤+	↙	↙	↙	↘	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤+	↤+	↤—	↤—	↤+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↤	↙	↙
10	↙	↘	↤	↘	↙	↘	↘	↘	↙	↤	↤	↙	↘	↙	↧	↤	↘	↤+	↘—	↧+	↧+	↙	↘	↙	↘	↙	↤	↤	↤	↤	↤	↤
11	↙	↘	↤	↙—	↙	↧	↙	↤	↘	↙	↙—	↘	↧	↧	↙	↤	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧	↙	↙	↙	↧	↧	↧
12	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↧	↙	↧	↧	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧
13	↙	↙	↤	↙+	↙	↙	↙	↙	↧	↧	↧	↙	↧	↧	↧	↧	↙	↙+	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↘	↙	↙	↧	↧
14		↧	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↧			↧	↘	↧	↙	↧	↙	↙+	↙+	↙+	↘	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙
15		↤	↤	↘	↘	↙	↙	↤	↥	.	.	↤	↤	↤	↘	↤	↙	↤—	↤—	↤—	↥+	↤	↤	↗	↘	↥	↤	↗	↘	↥	↦	↤
16		↗	↥	↗	↗	↥	↗	↥	↦	↗	↙	↘	↗	↙	↙	↦	↗	↗+	↗	↤+	↦+	↗	↗	↤	↗	↙	↘	↘	↤	↤	↙	↙
17	↤	↘	↤	↘—	↗	↤	↘	↥	↗	↘	↤	↘	↘	↘	↗	↤	↘	↘—	↘—	↗	↗+	↘	↥	↗	↘	↦	↘	↗	↘	↘	↗	↘
18	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↘+	↗	↘	↘	↘	↦	↗+	↗	↦+	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↦	↧	↘	↦	↦
19	↘+	↘	↦	↦+	↗	↘	↗	↙	↦	↘	↘	↘	↘	↘	↦		↘	↦+	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↘	↘	↦	↗	↧	↧	↦	↦
20	↘	↥	↦	↗	↗	↗	↘	↧	↗	↘+	↧+	↗	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↦	↦+	↦+	↗	↦	↘	↗	↧	↦	↘	↗	↧	↗	↦
21		↘	↤	↦+	↗	↗	↤	↦	↗		↘—	↘	↦	↦	↗	↦	↦+	↗	↘	↘	↦—	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↦	↦
22	↤	↗	↦	↦+	↗	↘	↗	↦	↗	↘—	↘—	↗	↗	↦	↘	↦	↦+	↦—	↦+	↦+	↦+	↗	↗	↦	↘	↦	↘	↘	↦	↘	↦	↦
23	↘	↘	↧	↧	↘	↘	↦	↦	↦	↘+	↘	↘	↘	↧	↧	↧	↘	↥+	↧+	↙—	↙—	↗	↙	↙	↧	↙	↘	↘	↧	↙	↘	↘
24	↘	↙	↙	↤—	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤+	↙	↙	↘	↙	↙	↙	↙	↘	↘	↤	↙
25	↤	↤	↤	↘	↘	↘	↤	↘	↧	↤	↤+	↤	↤	↤	↤	↤	↤+	↤+	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↥	↥	↥
26	↤	↘	↤	↘	↥	↘	↘	↥	↥	↤	↙	↘	↘	↘	↘	↧	↘	↘	↤+	↙	↤+	↘	↘	↘	↘	↤	↤	↘	↥	↧	↗	↘
27	↙	↙	↤	↤	↤	↙	↙	↘	↘	↧	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↙—	↙—	↙—	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↧
28	↧+	↙	↙	↙—	↙	↙	↙	↤	↧	↧	↧	↙	↧	↘	↧	↙	↙—	↙—	↙	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↧	↧	↙	↙	↙	↧	↙
29	↧	↙	↙	↙—	↙	↙	↧	↙	↙	↧	↧	↧	↧	↧	↧	↧	↙—	↙—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↤	↧	↧	↧
gem.	0.25 N 19°	0.49 N 29°	0.44 N 66°	0.68 O 30°	0.19 O 55°	0.16 O 2°	0.32 N 86°	0.27 O 35°	Z 48°			0.25 N 63°	0.72 N 6°	0.47 N	0.30 N 56°							0.17 O 74°	0.25 N 89°	0.16 N 62°	0.27 N 17°	0.29 N 31°					W 4°	W 53°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.	Drukking der droge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
		8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
Julij 30	16.3 + 6.9	48.42	51.67	51.73	14 50	12.39	12.11	0.78	0.60	0.89	«	«	«	4	10	10	0.3	15.6	2.1	2	2	1
31	14.4 8.6	50.26	51.95	51.07	13.65	11.61	12.45	72	57	91	«	«	«	5	7	9	2.5	13.7	—1.0	1	1	0
Aug. 1	14.8 9.0	49.16	51.51	49.26	14.13	11.13	12.93	78	52	91	«	«	«	5	9	10	—0.8	9.0	2.6	1	2	0
2	14.7 8.9	46.70	44.03	42.17	13.08	12.90	12.75	88	69	92	«	0.6	«	2	1	10	0.0	9.9	2.3	1	0	0
3	13.7 10.8	37.35	34.50	32.50	14.28	14.43	13.41	80	92	92	0.2	12.5	1.9	9	2	5	—3.5	13.2	1.0	0	0	1
4	16.0 4.4	32.34	38.00	38.57	12.76	10.33	11.52	88	58	93	0.4	«	0.2	2	6	4	—1.8	10.0	0.8	3	3	1
5	14.0 7.8	39.28	39.73	37.75	12.10	11.54	13.07	76	61	96	«	«	0.5	5	6	3	—3.0	12.7	—4.0	2	2	1
6	13.6 8.7	39.06	38.44	38.65	11.94	11.59	11.18	79	60	92	«	«	1.9	9	3	10	0.6	12.8	0.7	2	3	2
7	13.1 6.4	37.56	35.19	36.54	11.96	13.29	12.83	82	79	96	0.2	0.3	3.0	2	3	6	—0.5	8.9	1.4	3	3	1
8	14.5 5.8	37.78	39.47	39.01	12.20	12.15	12.83	78	69	96	0.2	«	0.1	3	2	7	—2.0	16.8	4.6	3	4	0
9	14.9 5.7	38.85	40.28	40.37	13.07	11.50	11.63	81	66	96	0.2	0.1	0.4	4	4	9	—3.0	10.8	3.0	2	1	0
10	13.3 5.6	39.83	39.77	43.86	12.78	12.98	11.13	81	83	97	0.1	8.5	0.5	5	4	10	0.2	11.7	-10.0	2	2	1
11	11.4 9.2	41.07	37.15	35.65	11.99	12.48	11.85	80	80	96	«	0.4	13.4	5	1	10	—1.0	8.9	0.3	1	3	2
12	13.2 3.4	35.99	36.05	37.01	10.60	10.94	11.07	81	78	88	0.2	1.1	0.7	1	3	1	1.1	8.2	9.9	6	5	4
13	14.0 4 4	37.85	39.78	44.35	12.19	12.34	11.00	96	82	96	27.5	12.8	«	2	3	8	—1.0	9.8	3.7	2	3	2
14	12.4 5.9	44.30	45.51	46.36	12 47	11.77	10.46	80	79	98	«	0.7	0.8	5	3	8	—1.5	13.1	1.5	2	2	0
15	11.8 5.2	40.07	35.89	42.86	11.32	12.93	12.23	87	95	95	0.1	16.9	7.5	2	1	1	1.1	11.3	—2.0	2	2	2
16	13.3 8.6	49.54	50.86	50 67	13.28	13.13	12.96	84	69	86	«	«	«	8	6	2	—2.0	10.7	2.5	1	1	0
17	17.4 7.7	47.84	45.27	45.67	15.50	16.89	13.57	91	74	86	0.3	«	«	0	5	10	0.0	13.8	2.4	1	2	2
18	16.4 6.6	44.88	43.24	45.04	12.74	15.33	13.47	82	74	96	«	0.1	15.2	4	3	1	—3.0	11.9	1.7	1	1	0
19	16.3 5.5	47.01	46.87	46.45	13.22	13.45	13.47	89	71	89	1.1	«	«	3	3	1	—2.5	14.0	1.8	1	0	2
20	17.2 7.7	45.74	44.09	45.34	12 88	14.52	15.36	75	63	87	«	«	«	9	8	8	—4.0	13.2	3.4	1	1	2
21	18.5 5.7	47.83	46.78	50.25	14.85	16.40	14.75	88	74	93	0.5	«	«	2	4	9	—5.0	10.2	2.8	3	2	2
22	17 8 5.7	52.30	53.02	51.91	13.65	12.82	14.49	72	61	96	«	«	«	9	8	10	0.9	14.2	4.0	2	3	1
23	15.0 7.1	55.14	56.27	53.68	12.73	11.39	13.64	76	59	96	«	«	«	10	9	10	5.5	10.3	0.5	1	1	0
24	16.2 6.2	51.98	52.91	51.25	14.46	12.71	13.41	89	64	95	«	«	0.1	5	4	3	3.9	16.9	4.7	1	1	0
25	16.0 6.0	48.15	46.61	46.35	13.61	13.18	13.80	88	68	96	«	«	0.4	3	3	1	—1.5	10.8	1.0	2	4	2
26	14.1 8.8	51.99	53.69	53.16	11.35	10.59	12.03	75	62	89	0.2	0.1	0.3	4	6	5	0.8	7.0	—2.5	1	2	0
27	14.7 7.3	54.08	52.52	54.11	12.17	13.58	12.14	75	66	83	«	0.2	«	9	8	9	5.2	11.2	1.1	2	2	0
28	14.3 8.5	50.56	48.92	49.58	14.98	15.13	14.09	85	86	98	«	1.8	7.0	9	3	9	3.2	1.6	4.9	1	0	0
29	16.0 7.7	50.58	49.40	49.35	14.28	15.61	15.64	94	73	94	0.2	«	0.1	0	8	3	3.8	9.3	1.6	1	1	0
30	18.6 5.6	48 21	45.60	49.93	15.73	16.96	14.03	83	84	97	0.4	«	6.8	4	0	7	—2.5	11.8	4.9	1	3	0
31	12.7 6.7	51.95	51.94	54.64	12.18	12.02	10.66	85	72	97	«	0.1	1.3	5	3	10	3.6	13.1	1.8	1	1	0
Sept. 1	11.1 7.9	53.89	53.29	56.27	12.60	14.01	11.76	96	89	91	0.2	«	0.5	9	2	1	—0.5	14.8	1.7	1	1	0
2	14.4 6.0	56.45	56.95	57.41	12.76	12.12	11.86	91	69	94	«	«	«	1	4	10	—1.2	12.9	—2.5	1	0	0
	1 Sep. min. 11.1 17 A. max. 25.1	45.83 gem.	45.63	46.25	13.08	13.03	12.73	0.83	0.71	0.93	32.0 som	56.2	62.6	4.7 gem.	4.4	6.6	—0.2	11.5	1.5	1.7	1.8	0.8

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
Julij 30	+ 19.0	+ 26.0	+ 25.1	+ 18.0	13.0	+ 13.1	11.82	8.86	9.59	0.73	0.37	0.41	«	«	«	10	9	10
31	17.4	25.7	25.5	17.0	13.1	13.7	13.53	9.61	10.95	90	41	46	«	«	«	1	8	10
Aug. 1	19.0	25.1	25.0	18.0	13.8	12.2	12.04	10.29	11.73	74	45	51	«	«	«	8	9	8
2	20.0	25.6	27.0	19.0	15.0	12.3	13.07	10.47	11.72	75	44	45	«	«	«	6	7	4
3	20.5	25.0	23.6	19.7	15.6	12.4	13.06	12.60	12.09	73	54	56	«	0.4	«	5	2	4
4	15.6	20.2	19.0	15.5	10.5	11.5	10.90	8.42	8.72	80	47	54	0.6	«	«	1	2	8
5	18.5	22.4	19.0	17.4	14 0	9.3	11.74	11.68	12.78	73	58	78	1.6	«	«	4	3	0
6	19.0	18.9	19.4	15.5	14.8	9.2	10.79	12.22	10.69	67	77	64	0.6	«	«	8	8	3
7	18.4	23.3	17.5	16.0	13.6	9.6	10.68	11.13	12.74	68	54	85	«	«	3.9	2	5	2
8	18.9	22.8	20.6	18.5	15.6	7.8	11.14	9.78	10.83	68	48	60	«	«	«	1	8	1
9	18.9	22.6	16.0	14.5	16.1	7.3	11.82	10,29	10.78	73	51	78	«	«	«	3	3	1
10	15.9	18.6	18.5	14.0	14.2	5.9	10.90	11.48	10.23	80	71	64	8.0	6.3	«	4	3	8
11	17.5	20.2	18.0	16.8	11.7	10.2	10.88	10.33	11.32	73	58	74	«	«	«	9	2	3
12	16.0	20.0	19.0	15.0	14.0	7.6	10.12	8.77	9.11	73	51	56	«	«	«	1	9	8
13	15.5	15.9	16.6	13.6	12.7	6.3	10.49	11.25	11.36	78	86	79	«	3.8	«	2	0	2
14	16.0	18.0	17.0	14.0	12.1	8.4	11.16	11.00	9.91	82	71	68	«	3.5	«	4	7	8
15	14.1	18.4	16.5	14.9	12.9	8.5	11.18	13.90	13.00	91	89	92	2.2	4.7	8.1	0	0	0
16	17.0	21.6	20.5	18.0	13.3	9.4	12.63	10.33	12.03	86	55	67	12.5	«	«	1	5	7
17	21.8	26.7	24.0	18.5	17.2	10.1	15.00	12.67	13.78	79	51	63	«	«	«	8	9	10
18	22.0	24.5	19.0	17.5	15.9	10.1	14.07	14.30	15.79	72	62	98	«	«	«	2	1	0
19	16.6	19.9	17.1	16.0	14.2	6.6	11.65	11.35	12.71	81	65	86	14.3	«	10.1	1	1	0
20	17.6	23.4	23.4	20.0	16.0	9.5	12.96	12.00	12.24	85	59	59	7.6	«	«	0	8	9
21	19.6	23.6	23.0	18.3	17.2	7.5	15.38	15.07	15.39	89	70	76	0.6	«	«	0	4	1
22	17.7	24.0	23.0	17.6	15.9	8.6	14.28	12.08	12.38	94	55	60	2.4	«	«	0	4	7
23	17.0	21.4	20.7	17.6	14.9	7.7	12.47	9.77	11.03	86	53	62	«	«	«	3	8	10
24	15.0	21.0	20.0	18.0	14.6	7.8	12.05	12.35	13.27	92	66	77.	«	«	«	0	6	0
25	19.9	24.0	21.6	17.9	16.6	7.9	13.47	12.88	13.21	79	58	70	«	«	«	4	7	8
26	17.4	18.2	17.9	17.5	14.9	5.1	12.53	14.32	14.00	84	92	92	«	1.5	2.1	4	0	1
27	19.5	24.0	21.0	17.0	15.6	10.0	14.46	15.75	15.41	86	71	85	«	0.7	«	6	9	4
28	19.6	24.5	21.5	18.0	16.0	9.6	14.86	14.74	13.82	86	65	73	«	«	«	1	7	2
29	19.9	25.9	22.8	19.5	15.8	10.5	13.45	11.62	14.18	79	48	69	«	«	«	10	7	8
30	23.0	19.6	18.5	16.8	18.2	7.1	15.40	13.03	14.34	77	76	90	«	5.0	4.1	10	1	0
31	16.5	20.4	15.7	14.0	13.6	7.4	11.07	10.63	11.01	78	59	82	«	«	«	4	3	1
Sept. 1	15.0	19.7	17.9	15.5	10.2	8.5	10.90	10.23	10.49	84	58	69	«	«	«	2	2	1
2	18.0	20.7	19.0	15.6	13.0	8.0	12.34	10.93	9.85	90	65	58	0.8	«	«	5	7	9
	+ 18.10 gem.	+ 22.05	+ 20.28	+ 16.88	d. 1. Sept. min. 10.2 d. 3. Aug. max. 28.0		12.69	11.60	12.07	0.80	0.60	0.69	51.2 som	25.9	28.9	3.7	5.0	4.5

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
Julij 30	+19.4	+21.3	+20.3	16.6	+ 6.8	12.75	13.09	12.36	0.77	0.71	0.71	«	«	«	«	«	«	«	«	3.2	0.8	3.0	1.8	3.2	3.2	2.8	1.2
31	20.5	20.3	19.2	17.0	9.2	13.12	12.94	13.16	74	74	80	«	«	«	«	«	«	«	«	2.7	0.3	1.2	1.6	1.8	2.4	3.2	2.0
Aug. 1	20.0	19.9	18.3	15.0	12.2	13.56	13.18	12.82	79	77	82	«	«	«	«	«	«	«	«	2.8	0.7	1.6	0.8	1.4	1.6	0.8	0.8
2	19.5	22.2	18.8	13.0	14.2	13.12	14.54	13.69	79	74	86	«	«	«	«	«	«	«	«	1.7	0.3	0.8	1.6	0.8	1.4	0.2	0.2
3	21.8	23.2	22.7	13.6	14.5	12.34	12.56	14.24	65	61	71	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	0.3	0.2	0.2	3.8	4.2	3.0	3.0
4	18.7	20.4	18.2	13.6	8.4	12.88	12.44	12.32	81	71	80	«	«	«	0.2	7.3	1.3	«	«	3.9	0.4	2.8	7.0	9.6	7.4	7.2	8.0
5	16.2	20.3	18.6	13.9	10.3	12.26	11.92	11.26	89	68	71	«	«	«	0.1	2.1	0.3	«	«	3.1	1.2	8.0	5.0	7.2	2.2	0.4	1.0
6	17.3	19.9	17.3	14.1	8.7	12.15	12.31	12.43	83	72	85	«	«	«	0.6	10.5	8.4	0.2	«	2.4	2.3	1.6	2.0	3.2	6.8	1.8	9.4
7	17.7	19.2	18.0	14.0	6.9	12.33	12.72	13.00	82	78	85	«	«	«	0.2	9.8	3.7	«	«	2.7	2.7	8.0	8.0	9.2	6.4	11.0	9.8
8	17.5	19.5	17.7	13.9	7.7	12.31	13.14	11.50	83	75	77	«	«	«	0.2	2.0	4.1	«	«	4.8	1.4	7.4	10.5	15.0	13.5	8.8	2.4
9	15.7	19.4	17.4	14.0	8.7	12.28	12.60	11.82	92	76	80	«	«	«	«	2.2	4.3	2.1	1.1	2.2	0.5	2.2	1.4	7.2	5.0	3.6	1.8
10	17.2	19.9	18.1	15.0	5.5	12.07	12.60	12.52	83	74	81	«	«	«	«	«	0.4	«	0.1	2.0	0.9	2.8	3.4	4.4	6.0	4.0	7.2
11	19.5	19.9	17.8	13.4	7.6	12.26	12.60	12.56	73	73	83	«	«	«	1.2	1.0	0.1	0.1	«	2.4	1.3	5.0	3.2	9.0	9.4	7.0	6 2
12	16.3	16.0	16.3	13.6	3.0	10.72	11.83	11.38	78	87	83	«	«	«	0.2	2.7	7.4	«	0.2	2.4	1.8	11.0	20.0	19.5	27.0	22.0	12.5
13	17.5	16 6	16.7	14.9	5.3	12.31	12.43	11.42	83	89	81	«	«	«	«	0.1	5.3	4.9	2.2	1.6	1.4	12.0	14.5	13.5	17.0	13.0	13.0
14	17.6	19.1	16.4	11.9	10.0	11.42	12.21	10.79	77	75	78	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	1.0	13.0	13.0	8.8	6.4	3.0	1.2
15	16.1	15.6	16.0	12.8	3.9	11.64	12.07	11.56	85	91	85	«	5.4	5.4	1.6	«	«	«	«	3.1	0.4	1.4	2.8	3.2	9.0	9.8	3.0
16	17.3	19.9	18.3	15.1	9.5	11.47	13.18	13.26	78	77	85	«	«	«	«	«	«	«	«	2.1	0 1	3.0	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4
17	18.8	22.9	20.9	17.3	9.7	14.72	17.02	15.47	92	83	85	«	«	«	0.1	0.3	«	«	«	1.9	0.8	1.8	8.4	3.0	2.2	2.0	3.4
18	19.9	22.3	18.1	17.2	7.8	13.77	15.58	13.67	81	79	89	«	«	«	«	«	«	«	«	2.0	1.4	3.6	2.6	4.8	3.4	1.0	2.2
19	18.7	21.3	17.9	16.5	8.5	14.04	14.76	13.50	88	79	89	4.0	1.0	«	«	«	«	«	1.1	1.5	1.1	1.2	0.8	2.8	0.8	0.4	2.6
20	19.1	20.9	20.2	16.6	8.4	13.07	15.62	15.42	80	86	89	«	«	«	«	«	«	«	«	1.5	1.0	6.6	1.6	6.2	6.8	6.0	3.4
21	19.7	20.9	18.9	17.1	4.6	13.45	14.08	14.37	91	78	89	0.6	0.4	«	«	«	«	«	«	3.0	0.4	3.4	3.6	8.8	7.8	7.4	6.8
22	20.0	20.4	18.9	17.1	8.4	14.01	13.77	14.81	81	78	92	«	«	«	«	«	«	«	«	3.6	0.1	3.6	2.2	1.4	7.0	2.2	2.2
23	19.5	20.7	18.2	17.3	11.3	13.12	13.89	13.32	79	77	86	«	«	«	«	«	«	«	«	2.6	0.1	1.8	0.8	0.6	2.2	2.4	1.2
24	18.8	19.9	18.5	16.7	8.3	12.82	12 31	12 85	80	72	82	«	«	«	«	«	«	«	«	1.8	0.8	1.0	1.0	0.8	0.4	0.6	0.4
25	17.9	18.5	17.8	15.1	3.5	12.50	12.57	13 27	82	80	88	«	«	0.1	«	0.1	2.3	«	«	1.7	0.5	7.4	10.0	19.0	21.0	17.0	13.5
26	16.9	18.6	16.8	15.2	8.7	11.30	11.11	11.09	79	70	78	«	«	«	«	«	0.3	0.1	«	2.1	1.2	8.8	6.4	1.4	1.0	1.0	0.8
27	17.3	19.4	18.6	15.3	6.7	11.06	11.61	13.51	76	70	86	«	«	«	«	«	«	«	«	4.6	0.7	1.6	7.4	3.2	10.0	11.0	15.0
28	18.3	22.7	20.9	16.3	10.0	13.55	14 55	15.31	87	72	85	«	«	«	«	«	1.5	«	«	2.3	0.6	3.2	1.8	0.8	0.6	0.6	0.6
29	18.3	20.9	19.4	17.0	7.5	14.13	14.23	13 63	91	78	82	«	«	«	«	«	«	«	«	2.4	0.7	0.6	3.0	6.2	3.0	0.6	0.6
30	18.9	21.4	18.3	16.0	9.9	14.37	15.17	12.54	90	82	81	«	«	«	0.1	2.6	10.5	«	«	2.9	1.0	0.8	0.4	0 8	3.4	0.8	0.8
31	18.0	20.0	17.0	14.0	9.9	11.60	11.96	10.70	76	70	74	«	«	«	«	«	«	«	«	3.7	0.6	2.0	3.6	4.8	2.6	2.6	0.8
Sept. 1	18.9	19.7	16.3	13.7	10.6	12.18	12.14	11.93	76	72	87	«	«	«	«	«	«	«	«	3.2	1.0	1.0	1.0	4.6	3.6	0.8	0.8
2	16.9	18.8	18.2	14.5	8.5	12.95	12.26	12.74	91	81	82	«	«	«	0.1	7.0	«	«	«	1.8	1.2	0.8	0.4	0.4	1.0	1.0	1.8
	+18.62 gem.	+20.56	+18.31	14 Au. min. 11.9 23 Au. max. 28.6		12.67	13.17	12.86	0.80	0.76	0.82	4.6 som	6.8	5.5	4.6	50.7	49.4	7.4	4.7	92.9 som	31.5	~~0.38~~ gem. 3.83	~~[illegible]~~ 4.37	~~0.55~~ 5.47	~~0.59~~ 5.92	~~0.46~~ 4.58	~~0.40~~ 4.03

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

Augustus 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.			Datum.	Thermometer C.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11		8	2	11
Julij 30	+19.6	+27.2	+16.9	12.63	10.48	11.89	0.75	0.40	0.88	«	H	w	H	1	1	1	Junij 30	16.2	19.6	13.4
31	19.7	24.0	16.2	11.85	11.48	12.12	70	53	88	«	w	w	h	1	2	1	Julij 1	16.2	20.7	12.8
Aug. 1	16.9	25.9	17.2	12.53	12.65	12.07	87	52	82	«	w	W	h	1	2	0.5	2	15.4	21.7	14.8
2	20.4	27.0	18.2	12.15	11.22	12.32	69	43	79	3.6	W	w	H	1	1	2	3	17.7	24.5	17.0
3	21.3	26.0	17.6	13.39	11.70	12.82	72	50	85	«	w	W r	W	0.5	3	1	4	22.3	27.5	20.4
4	16.1	22.0	15.6	10.91	10.06	10.35	79	52	73	2.4	W	w	w	3	3	1				
5	17.4	24.1	17.2	10.27	9.95	13.06	69	45	89	«	w	w	W	3	2	1	5	23.3	30.1	20.6
6	17.9	23.9	13.6	11 52	9.73	10.16	76	45	87	4.8	w	W	h	2	2	2	6	23.7	29.6	17.5
7	17 0	18 2	16.1	9.77	14.05	11.37	68	90	83	2.2	w	W r	W	1	1	1	7	21.6	26.4	18.4
8	17.6	22 4	17.4	10.08	10.67	10.36	67	54	73	0.8	W	w	w	3	3	1	8	22.9	29.7	20.6
9	18.0	19.9	14.7	11.88	12.02	11.67	77	70	93	2.4	W	W	w	1	2	1	9	24.4	30.1	21.7
10	15.8	20.1	13.6	11.55	11.90	11.11	86	68	89	5.8	W	W	H	1	3	2				
11	15.8	20.0	15.2	10.88	10.69	11.37	81	62	88	0.1	w	b r	h	1	2	3	10	25.2	31.9	23.4
12	16.4	18.2	14.0	8.59	10.39	9.76	62	67	81	3.6	W	W	w	4	6	5	11	26.3	32.2	21.1
13	13.8	15.2	13.3	10.90	12.31	10.18	91	94	88	5.6	b r	b r	w	4	3	3	12	23.8	30.3	19.0
14	16.7	19.4	13.5	11.82	10.49	10.44	83	63	89	0.9	w	W	w	2	3	0.5	13	22.4	28.6	18.0
15	15.8	16.8	15.1	11.01	12.59	12.10	82	88	94	21.6	b	W	b	1	4	1	14	20.8	28.4	18.3
16	17.6	22.6	18.2	12.82	11.19	11.48	85	55	74	3.2	w	w	b	1	1	1				
17	21.1	26.5	19.0	15 29	15.30	11.56	82	60	71	«	W	w	h	1	2	4	15	21.4	30.6	20.6
18	21.1	24.8	17.6	12.61	14.86	13.96	68	65	93	«	w	w	b	2	0.5	1	16	23.7	31.6	24.0
19	19 5	20.2	17.2	14.31	12 56	13.48	85	72	92	30.8	b	w	w	1	1	0.5	17	28 2	34.1	20.0
20	19.4	26.4	20.2	12.75	12.82	14.95	76	51	86	«	h	w	h	1	2	1	18	21.2	25.2	17.6
21	21.4	24.4	18.0	15.17	15.96	13.73	81	71	89	«	w	W	h	1	2	0 5	19	18.7	23.9	16.6
22	20.2	26.4	18.2	13.59	12.35	13.02	78	49	86	«	h	w	H	2	2	1				
23	19.2	24.5	16.3	12 15	12.09	12.48	74	54	90	«	H	w	H	2	1	1	20	22.6	29.1	19.7
24	19.8	25.5	18.8	13.24	11.50	13.69	78	48	85	«	w	W	b	1	0.5	0.5	21	20.8	23.3	15.0
25	18.9	23.4	17.4	12.47	11.84	11.68	77	56	78	0.2	w	w	w	2	3	2	22	18.7	18.6	15.4
26	17.4	22.4	17.7	11.27	11.02	12.33	76	55	82	«	w	b	W	1	0.5	0.5	23	18 8	24.8	15.4
27	19 9	25 8	18.4	12.60	14.23	14.51	73	57	92	«	w	w	h	1	2	0	24	19.2	24.2	16.3
28	20.7	25.1	18.1	13.44	16.71	14.69	75	71	95	«	h	W r	h	0.5	0.5	0				
29	19.6	26.0	20.6	14.40	14.02	13.50	85	57	75	0.2	w m	W	w	1	0.5	0.5	25	21 2	26.6	20.4
30	22.2	23.1	17.7	13.76	13.23	14.34	70	64	95	1.4	w	W	b r	1	2	1	26	22.6	24.8	19.0
31	16.2	20 6	13.0	11.31	9.92	10.61	82	55	92	13.9	w	W	H	1	2	—	27	19.7	25.3	17.9
Sept. 1	15.5	20.7	15.5	11.73	10.83	10.41	89	60	79	2.6	w	w	b	1	2	0.5	28	20.2	24.0	16.5
2	16.4	22.2	15.3	10.52	11.76	11.05	75	61	85	2.4	w	w	H	2	1	0.5	29	21.0	27.4	17.0
	+18.06 gem.	+22.88	+16.65	12.15	12.13	12.12	0.77	0.60	0.85	10.85 som				1.2	1.9	1.2		21.34	26.86	18.28

Aanmerkingen.

In de vorige maand zijn de aanwijzingen des vochtigen thermometers van Julij 1-30 medegedeeld in plaats van die des droogen. Wij herstellen hier dien misslag.

Aug. 3 's av. 9 u. onweder te Nijmegen.

Aug. 5 's av. 7 u. onweder te Nijmegen.

Aug. 9 's nachts 3 u. 30 m. onweder te Nijmegen.

Aug. 17 weerlicht te Nijmegen.

Aug. 18 's av. 7 u. onweder te Nijmegen.

De 2. en 3. Augustus waren allerwege zeer warme dagen. Verder komt nog een maximum voor in het zuiden den 17., in het noorden den 20.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
Julij 30	+ 13.9	+ 26.1	+ 17.6	13.2	+12.9	11.57	8.98	11.58	0.99	0.31	0.77	r		1	5	6	2	2	2
31	15.6	23.5	17.1	14.4	9.1	10.87	10.35	11.55	83	48	80	«		3	4	6	1	3	2
Aug. 1	15.1	24.6	19.0	13.7	10.9	11.16	13.93	10.93	88	61	76	0.11		3	3	6	2	3	2
2	15.1	26.9	20.1	12.8	14.1	11.00	10.30	11.37	86	39	73	«		1	3	10	1	1	1
3	15.6	28.1	20.1	13.7	14.4	10.55	10.60	12.68	80	37	90	r		6	4	3	1	3	1
4	15.6	16.6	15.4	14.0	2.6	12.11	9.15	9.67	92	65	82	14.17		3	3	6	4	3	1
5	13.6	23.0	18.0	11.6	11.4	10.06	9.80	12.77	87	47	86	0.30		6	4	1	2	3	2
6	14.1	23.0	17.1	13.1	9.9	11.07	8.71	10.42	93	42	87	0.90		6	5	6	2	3	2
7	14 0	18.0	16.0	11.8	6.2	10.01	12.50	11.41	85	82	85	2.06		5	2	2	3	2	2
8	15.8	21.6	18.1	14.2	7.4	11.16	9.00	10.44	84	47	73	0.11		2	4	3	3	3	1
9	15.5	21.8	17.1	14.0	7.8	11.46	11.41	10.98	88	59	93	2.02		3	3	2	2	2	0
10	13.6	16.7	14 8	11.2	5.5	10.55	10.06	10.82	91	71	92	1.18		2	3	5	2	4	2
11	11.5	19.6	15.5	9.5	7.1	9.11	9.56	11.12	90	56	87	3.53		6	3	6	2	3	2
12	14.1	17.2	15.0	12.5	4.7	8.51	8.75	9.22	71	60	79	2.06		6	3	6	4	4	3
13	13.9	15.2	14.6	12.5	2.7	9.11	10.71	9.18	78	84	73	2.82		6	3	3	4	3	3
14	11.5	14.4	12.5	10.6	3.8	9.40	9.79	9.58	94	81	94	2.35		6	3	6	2	3	1
15	12.5	14.4	14.0	10.2	4.2	9.15	11.59	12.07	84	96	95	14.66		3	2	1	3	2	3
16	13.5	22.8	17.6	12.5	10.3	10.94	10.06	10.80	96	53	72	6.20		6	4	4	2	5	2
17	16.9	26.0	20.4	15.5	10.5	12.41	14.18	12.05	87	57	77	0 02		3	3	10	1	2	2
18	16.5	25.1	19.9	15.0	10.1	10.69	14.39	14.50	77	63	95	«		3	4	1	2	2	1
19	15.4	20.0	17.2	15.0	5.0	12.20	11.84	12.27	94	68	88	6.77		0	2	6	2	1	2
20	15.1	26.4	20.7	13.9	10 5	10.33	11.37	14.45	81	45	77	«		10	5	4	2	3	2
21	18.1	22.6	19.4	16.2	6.4	14.63	14.72	12.95	95	72	87	«		3	4	6	2	3	2
22	16.8	25.1	19.8	15.1	10.0	12.65	10.28	12.95	90	43	87	«		6	4	10	2	2	1
23	14.4	22.5	17.9	12.6	9.9	10.94	10.55	12.14	90	52	86	«		6	4	10	2	3	1
24	15.0	23.2	18.8	14.8	8.4	11.91	9.51	13.15	94	45	85	«		3	3	2	2	1	2
25	16.2	23.0	18.5	16.0	7.0	12.23	11 05	12.23	89	53	89	0.07		1	4	6	2	4	2
26	14.4	20.1	17.4	13.6	6.5	11.28	8.91	11.48	93	61	77	r		5	3	3	2	1	1
27	15.5	24.2	19.5	15.0	9.2	11.30	12.38	14.27	87	55	89	0.04		5	6	7	2	2	1
28	16.8	22.2	18.9	15.5	6.7	13.02	16.80	14.43	92	85	97	0.77		5	3	6	1	1	2
29	14.4	24.6	19.2	13.7	10.9	11.59	10.73	13.26	90	47	82	2.27		6	4	6	2	2	1
30	17.9	20.2	18.6	17.0	3.2	13.84	14.36	13.84	91	82	91	3.87		3	3	3	2	2	1
31	11.7	20.0	16.6	11.6	8.4	9.58	8.51	9.69	94	49	81	10.97		6	4	3	2	2	2
Sept. 1	11.1	20.0	15.2	10.0	10.0	9.33	8.12	11.32	97	47	91	0.26		3	5	3	2	2	0
2	13.4	20.7	16.0	13.1	7.6	10.21	10.82	9.99	90	60	86	1.28		2	4	6	1	1	0
	+ 14.69 gem.	+ 21.70	+ 17.53	11 Au. min. 9.5 3 Au. max. 28.1		11.03	10.96	11.47	0.90	0.85	0.85	78.79 som		4.2	3.3	5.0	2.1	2.5	1.6

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

Krecke.			Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
	w	4	w
Bewolkt	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			*Aanmerkingen.*
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	In den Tuin. 2	Op 't Akademie-geb. 2	8	8	2	8	
Julij 30	+ 20.0	+ 22.5	+ 17.8	14.46	16.27	13.84	0.84	0.81	0.91				b	w	w	
31	19.8	22.1	19.0	15.19	16.03	14.90	89	82	92				b	w	w	
Aug. 1	18.8	22.7	17.9	14.28	16.81	13.93	89	83	91				w	w	w	
2	19.7	21.0	17.8	15.10	15.25	14.28	89	83	94				w	w	w	
3	18.1	27.5	17.0	13.82	18.83	13.90	89	68	96	0.4			w	w	b	
4	18.0	20.7	17.0	13.89	14.83	12.34	90	82	85	9.2	7.0		b	b	w	
5	16.5	22.2	18.9	13.64	15.19	13.35	90	77	82				w	w	w	
6	18.4	20.4	17.1	14.96	14.70	13.41	85	83	92	6.5	5.8		w	w	b	
7	16.3	20.6	18.3	12.07	14.74	14.43	87	82	92	9.1	7.8		w	b	b	
8	18.5	21.7	17.4	13.58	14.70	13.09	86	77	88	1.5	1.2		w	w	w	
9	17.8	20.0	16.7	13.57	15.08	12.80	89	87	90	6.5	2.2		b	b	w	
10	18.9	20.8	16.1	14.23	15.08	12.46	88	83	91	2.55	2.3		b	w	w	
11	15.3	20.5	16.0	11.99	15.25	12.94	92	86	95	2.8	2.8		w	b	b	
12	16.8	15.8	15.2	11.78	12.10	11.52	82	90	89	6.9	6.3		w	b	b	
13	14.2	18.6	15.2	11.98	15.00	12.59	98	94	97	16.95	14.6		r	w	b	
14	16.2	18.5	15.0	11.72	13.28	11.75	81	84	92	1.75	1.7		w	w	w	
15	14.8	17.1	15.0	11.23	13.69	12.30	88	94	96	3.3	2.9		w	r	r	
16	18.0	21.0	16.8	12.30	14.48	13.15	80	79	92	8.5	7.3		w	w	w	
17	18.2	25.0	20.5	15.23	19.74	16.33	98	84	92	0.2			b	w	w	
18	19.2	25.1	20.2	14.64	19.33	15.57	89	82	89				b	w	b	
19	20.0	24.0	18.7	15.69	18.23	14.63	91	83	91				b	w	h	
20	19.5	26.0	20.0	13.27	18.97	16.00	79	76	93				h	w	w	
21	20.1	24.0	19.0	15.63	18.23	15.81	90	83	95				b	w	w	
22	19.5	23.7	18.8	11.26	18.40	14.87	67	85	92				w	w	h	
23	17.3	23.2	17.5	13.42	16.51	14.31	91	79	96				h	h	h	
24	16.7	23.4	18.4	12.51	16.89	14.36	88	80	91				w	w	b	
25	18.4	20.4	17.2	14.36	15.14	14.35	91	86	98				b	b	r	
26	17.9	20.8	16.3	13.93	15.53	12.75	91	86	92		1.1		w	w	w	
27	15.5	22.0	16.8	12.13	15.54	13.43	92	80	94	2.8	1.1		h	h	w	
28	17.7	25.0	17.9	13.33	18.91	14.22	88	77	93				h	h	h	
29	19.1	24.2	19.0	15.76	18.62	15.21	96	84	93				b	w	w	
30	20.2	23.5	18.3	14.95	18.87	14.37	86	89	95				w	b	b	
31	17.8	19.9	15.7	13.99	14.22	12.01	92	83	90	8.8	8.5		w	w	w	
Sept. 1	15.0	19.7	15.3	—	—	—	92	86	92				w	w	w	
2	14.3	21.5	16.0	—	—	—	95	78	90				w	w	h	
	+ 17.73 gem.	+ 21.89	+ 17.42	13.63	16.47	13.80	0.88	0.83	0.92	87.75	72.6					

Aanmerkingen. Groningen zal voorloopig de eenige plaats in Nederland zijn, waar de invloed der hoogte, waarop de regenmeter geplaatst is, door waarneming bepaald wordt, zoo als vroeger te Utrecht en Breda. Zie de *Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen* te Utrecht door R. van Rees, te Breda door Buys Ballot. Zoodra de windkrachten ook opgegeven zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor ASSEN.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJCK.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C. 8	Leeuwarden. Thermometer C. 2	Leeuwarden. Thermometer C. 8	Assen. Thermometer C. 8	Assen. Thermometer C. 1	Assen. Thermometer C. 9	Assen. Helderheid en Windkracht. 8	Assen. Helderheid en Windkracht. 1	Assen. Helderheid en Windkracht. 9	Assen. Regen. in mm. 8
Julij 30	+ 20.0	+ 23.0	+ 19.1	+ 19.5	+ 25.5	—	3 w	2 w	w	«
31	20.0	22.8	19.1	18.0	22.5	+ 19.0	2 w	2 w	w	«
Aug. 1	20.0	23.0	18.9	19.0	27.0	19.5	2 w	4 w	w	«
2	19.2	23.6	20.0	18.5	24.0	17.5	3 w	2 w	b	«
3	20.0	26.4	18.3	17.5	29.0	17.5	2 w	2 w	r	«
4	17.8	19.4	17.2	17.0	19.5	15.5	2 b	4 w	b	13.9
5	17.5	21.6	18.9	15.0	22.0	18 0	3 w	3 w	w	1.2
6	18.9	18.9	15.5	17.5	19.5	17.0	4 w	3 r	w	1.8
7	17.2	19.1	17.2	15.5	19.0	17.5	4 w	4 w	w	0.1
8	17.5	18.9	16.9	17.0	21.5	—	4 w	3 w	w	0.1
9	17.5	20.8	17.8	16.0	18.0	16.0	3 w	2 r	w	«
10	16.9	20.3	16.6	16.0	17.5	15.5	2 b	4 w	r	1.8
11	17.5	22.2	16.1	15.0	21.5	15.5	2 h	4 w	r	5.6
12	15.3	15.5	14.7	15.5	14.0	13.5	5 w	6 r	r	6.6
13	15.3	18.6	15.5	13.5	15.0	13.5	3 r	3 r	w	33.7
14	16.7	19.7	15.5	15.5	20.0	14.0	4 w	4 w	w	23.7
15	15.3	16.4	15.8	15.0	16.5	14.5	3 w	2 r	b	2.2
16	17.2	20.3	17.2	15.5	20.5	15.0	2 w	1 w	w	7.6
17	18.3	22.8	21.1	17.0	23.5	20.0	2 r	3 w	h	0.4
18	17.5	22.8	19.4	17.0	24.0	20.5	3 w	2 w	b	«
19	19.2	21.4	19.4	19.0	22.5	18.5	2 w	2 b	h	«
20	19.4	25.3	20.3	17.5	27.5	20.5	3 h	4 w	h	«
21	20.0	23.0	20.0	20.0	25.0	19.0	4 w	3 w	h	«
22	20.8	23.9	19.4	20.0	26.0	—	2 w	3 w	w	«
23	20.5	23.3	19.4	17.5	24.5	17.0	2 h	2 h	h	«
24	20.5	21.1	18.9	17.0	26.0	19.5	2 h	1 w	b	«
25	17.2	18.9	17.2	17.5	18.5	17.0	1 r	4 w	r	«
26	17 5	20.3	16.6	16.5	21.5	—	3 r	3 w	w	2.6
27	17.2	21.1	17.5	16.0	24.0	17.5	2 w	4 h	h	«
28	18.3	25.5	20.0	17.0	27.5	20.5	4 h	4 h	h	«
29	19.4	22.2	19.7	17.5	26.5	19.5	2 h	4 w	w	«
30	19.4	22.5	18.3	19.0	26.5	18.5	2 w	3 w	w	«
31	17.2	19.4	16.1	18.0	27.0	16.0	2 w	3 w	w	3.5
Sept. 1	15.8	18.9	16.1	15.0	18.0	13.5	1 h	2 r	h	«
2	15.5	20.0	16.1	13.0	20.5	14.0	2 w	1 w	h	«
	+ 18.01 gem.	+ 21.24	+ 17.88	+ 16.89	+ 22.33	+ 17.11	2.6	3.0		10.48 som.

Datum.	Amsterdam. Thermometer C. 8	Thermometer C. 2	Thermometer C. 10	Dampdrukking. 8	Dampdrukking. 2	Dampdrukking. 10	Vochtigheid. 8	Vochtigheid. 2	Vochtigheid. 10	Regen.
Julij 30	+ 20.5	+ 22.7	+ 17.2	15.89	13.31	11.12	0.91	0.66	0.76	
31	22.7	22.0	17.2	12.14	11.78	11.12	77	61	76	

Door ziekte van den Heer Mr. J. A. VAN EIJCK zijn wij buiten staat de *Amsterdamsche Waarnemingen* mede te deelen. Wij meenden toch, om aan ons plan getrouw te kunnen blijven, volgens hetwelk de vaderlandsche waarnemingen van het meteorologische jaar 1852 nog in December 1852 in druk moeten verschijnen, de uitgaaf hierom niet te mogen vertragen.

Terwijl wij de Heeren Waarnemers dank zeggen voor de meer en meer schielijke toezending der waarnemingen na het einde eener maand, willen wij hun die vooral tegen het einde des jaars dringend aanbevelen, en hen tevens indachtig maken dat de 1. November bij October behoort en de 1. December bij November, om telkens zes vijftallen vol te maken.

Wij laten, om plaatsgebrek op pag. 72, de gemiddelde windrigtingen hier volgen.

Gron.	Leeuwarden. 's mr.	Leeuwarden. 8	Leeuwarden. 2	Leeuwarden. 8	Leeuwarden. 's av.	Ass. 8	Held. 20	Utrecht. 8	Utrecht. 2	Utrecht. 10	Nijm 8	Kleef. 6	Maastricht.	Maastricht.	Maastricht.
0.30	0.41	0.93	1.02	0.40	0.13	0.40	2.62	0.71	0.90	0.25	0.77	0.67			
Z	O	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
22^0	75^0	3^0	34^0	11^0	5^0	19^0	32^0	26^0	64^0	59^0	89^0	23^0	60^0	81^0	85^0

WINDRIGTING. Augustus 1852. (Gemiddelde van den morgen Z 29° 33′ W, ZZW, ↗).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
Julij 30	↧	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↧	↥	↘	↧	↘	↘	↘	↧	↙	↙	↘—	↘+	↧+	↙	↙	↘	↙	↧	↙	↙	↤	↧	↧	↘
31	↘+	↘	↦	↦+	↧	↘	↧	↙	↗	↘+	↘+	↗	↘	↦	↦	↦	↧+	↘—	↦+	↦—	↦—	↧	↘	↦	↘	↘	↘	↘	↧	↦	↘	↘
Aug. 1	↘	↦	↦	↦—		↗	↗	↘	↥	↘	↘	↦	↦	↘	↦	↦	↦—	↦—	↦	↦+	↦—				↘	↘	↦	↘	↘	↘	↦	↦
2	↘	↖	↦	↗		↗	↗	↘	↘	↘	↧+	↖	↥	↗	↗	↦	↗+	↗	↗	↗	↗				↘	↘	↗	↖	↥	↥	↘	↘
3	↖	↖	↖	↗		↧	↖	↖	↗	↖	↤+	↖	↖	↖	↖	↗	↗	↖	↖+	↖+	↖+				↘	↖	↗	↖	↥	↥	↥	↗
4	↖	↥	↦	↗+		↗	↥	↗	↗	↦—	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗				↗	↗	↗	↗	↘	↦	↦	↗
5	↥+	↗	↥	↥+		↗	↗	↗	↗	↥+	↗	↗	↗	↤	↖	↗	↥+	↗	↗	↥	↧—				↗	↥	↥	↖	↗	↥	↗	↗
6	↥+	↗	↗	↥+		↗	↥	↥	↗	↘	↥+	↗	↗	↘	↥	↗	↗—	↗	↗	↥	↗				↗	↗	↥	↖	↥	↦	↗	↗
7	↥+	↖	↥	↥+		↗	↖	↥	↗	↥+	↖	↖	↖	↥	↥	↗	↥+	↥+	↥+	↗	↗				↥	↗	↖	↥	↥	↦	↗	↗
8	↗	↥	↗	↗		↗	↥	↥	↗	↗—	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗				↗	↗	↗	↗	↦	↦	↗	↗
9	↗	↗	↗	↗		↗	↗	↗	↗	↘	↘	↖	↗	↖	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↧—				↘	↗	↘	↗	↥	↥	↗	↗
10	↗	↥	↗	↗		↗	↗	↗	↗	↗	↘—	↥	↗	↗	↥	↦	↗	↗+	↗	↗	↗				↗	↗	↗	↗	↗	↘	↗	↗
11	↥+	↥	↥	↥+		↥	↘	↥	↗	↥	↘	↥	↘	↥	↖	↥	↗	↥—	↖	↥—	↧—				↥	↥	↖	↥	↘	↥	↗	↗
12	↥+	↥	↥	↥+		↗	↖	↗	↗	↥+	↥+	↘	↖	↥	↥	↥	↥	↗	↗	↗	↗+				↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗
13	↗	↗	↗	↦		↗	↗	↥	↗	↗	↦	↥	↗	↦	↤	↗	↗	↦	↘	↦—	↦—				↘	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦
14	↗	↗	↦	↦+		↗	↗	↗	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↥	↦	↦—	↗	↗	↗	↗—				↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
15	↖—	↖	↖	↖—		↖	↖	↥	↥	↖	↙	↖	↙	↙	↧	↖	↥+	↤+	↙	↙—	↧+				↖	↘	↖	↘	↖	↗	↗	↗
16	↧	↘	↘	↧—		↘	↘	↧	↦	↘	↦—	↗	↗	↖	↖	↦	↧+	↘—	↗	↖+	↖				↗	↗	↦	↥	↘	↥	↦	↗
17	↥+	↖	↥	↗		↥	↥	↥	↗	↥+	↥	↖	↖	↤	↤	↗	↥+	↗	↗	↖—	↖				↥	↖	↖	↖	↥	↖	↥	↖
18	↘	↖	↘	↖		↖	↖	↥	↗	↖—	↗	↤	↗	↘	↘	↥	↖+	↗	↗	↧—	↧—				↦	↧	↗	↗	↘	↘	↧	↦
19	↗	↗	↥	↦+		↗	↗	↦	↗	↥+	↘—	↦	↗	↧	↙	↗	↘	↦	↗	↦	↧—				↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↦
20	↙	↙	↤	↙		↙	↙	↙	↘	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↧+	↙—	↙—	↙—	↙—				↙	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↘
21	↙	↙	↙	↙—		↙	↙	↙	↘	↧	↧	↙	↙	↘	↘	↤	↙	↙—	↙—	↧+	↙—				↙	↙	↙	↙	↤	↙	↘	↘
22	↧+	↙	↙	↙—		↙	↙	↙	↧	↧	↧+	↙	↙	↙	↙	↙	↙—	↙—	↧+	↧+	↧+				↙	↧	↧	↧	↙	↧	↧	↧
23	↙	↙	↙	↙		↙	↙	↙	↧	↧	↘	↙	↘	↧	↘	↙	↙	↧—	↧—	↧+	↧+				↙	↘	↙	↧	↤	↧	↧	↙
24	↘	↧	↧	↧+		↧	↧	↙	↦	↘	↘	↤	↘	↘	↘	↙	↧+	↘—	↘—	↘—	↦+				↘	↘	↧	↘	↙	↦	↥	↦
25	↘	↗	↗	↗		↗	↥	↦	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗+	↦—	↦+				↗	↗	↗	↗	↗	↘	↗	↘
26	↗	↗	↦	↦+		↘	↦	↘	↦	↘	↘	↗	↦	↘	↙	↗	↦+	↘	↘—	↧+	↧—				↘	↘	↘	↘	↘	↙	↧	↙
27	↘	↙	↤	↤—		↙	↙	↙	↙	↙—	↙—	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤—	↙	↙+	↤—				↙	↙	↙	↤	↖	↖	↗	↙
28	↙	↤	↤	↤—		↙	↙	↤	↗	↤+	↤+	↤	↤	↙	↙	↤	↤—	↖	↤+	↖	↖				↤	↖	↤	↖	↖	↖	↗	↙
29	↖	↗	↗	↖		↗	↗	↗	↗	↗	↗+	↗	↗	↗	↖	↦	↖	↗	↗	↗	↖				↗	↘	↗	↥	↥	↖	↗	↗
30	↖	↖	↖	↗		↖	↖	↖	↥	↧	↖—	↖	↘	↘	↘	↥	↖	↗	↘+	↘	↗				↗	↘	↗	↦	↗	↘	↦	↦
31	↗	↗	↦	↗		↗	↗	↗	↦	↗	↗	↖	↗	↗	↗	↦	↦—	↗	↗	↗	↦				↗	↗	↦		↗	↘	↦	↘
Sept. 1	↗	↗	↦	↦+		↗	↗	↦	↗	↗	↗+	↗	↦	↗	↥	↗	↦—	↗	↗+	↗—	↥—				↗	↗	↗	↗	↦	↦	↦	↦
2	↗+	↖	↥	↙		↗	↥	↘	↦	↗	↧+	↤	↖	↙	↙	↤	↥—	↘	↙+	↙+	↙				↥	↤	↤	↤	↥	↙	↧	↙

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

SEPTEMBER 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der droogе lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
3	12.5 +	8.4	57.84	55.47	55.01	11.45	12.47	12.17	0.78	0.69	0.94	«	«	«	9	9	10	—1.5	10.8	0.3	0	2	1
4	13.7	8.7	54.38	52.29	52.74	11.73	12.26	11.86	80	62	90	«	«	«	10	5	8	1.1	15.1	-15.0	1	2	1
5	14.2	10.8	50.98	48.79	48 52	12.83	13.18	12.77	85	57	87	«	«	0.1	9	5	8	1.0	14.2	14.3	1	2	1
6	15.0	8.9	48.16	47.42	48.44	13.28	13.45	13.11	82	64	98	«	«	15.5	9	8	7	—1.5	8.5	—1.0	1	0	0
7	14.8	5.0	47.05	48.69	50.46	14.75	13.44	11.94	93	88	85	0.1	3.1	«	4	4	10	0.2	9.8	3.4	0	0	2
8	14.4	8.0	53.05	53.04	53.46	10.44	9.80	9.27	75	49	75	«	«	«	9	9	10	—2.0	11.3	2.8	3	4	2
9	13.8	9.5	51.09	49.62	50.13	10 54	10.63	9.77	75	51	68	0.1	«	«	6	7	8	1.0	18.9	-13.0	2	4	2
10	13.8	6.1	48.10	44.33	45.26	9.89	12.49	10.85	69	74	98	«	0.1	0.8	6	2	9	9.9	9.7	—2.6	1	1	0
11	12.0	6.7	42.37	43.95	46.35	12.34	11.12	9.66	98	73	91	0.2	«	0.7	2	2	9	7.8	11.2	2.3	1	3	1
12	10.3	6.5	44.21	46.55	50.34	10.76	8.79	8.39	88	63	92	2.5	1.3	0.3	3	4	9	4.6	8.7	3.9	3	5	0
13	9.0	6.8	47.96	47.63	51.68	10.14	10.91	8.60	84	90	92	«	1.5	0.1	5	2	9	—1.0	8.9	—1.5	2	2	0
14	8.7	6.7	51.71	49.54	50.50	8.28	10.13	8.67	75	78	95	«	«	0.1	9	2	8	0.9	9.5	3.5	0	1	0
15	8.3	7.6	46.06	38.85	38.35	8.48	11.15	9.71	87	84	96	«	0.6	6.9	2	2	7	2.0	9.6	4.6	1	3	2
16	10.0	5.0	37.67	42.98	48.18	9.80	10.18	8.90	89	90	97	0.9	1.8	0.1	3	2	10	2.0	12.9	—6.0	3	2	0
17	8.2	8 0	49.19	49.44	51.03	9.29	8.95	8.58	94	66	99	«	«	«	5	7	10	9.3	20.4	—8.0	0	1	0
18	6.7	9.4	50 28	43.96	31.66	8.63	9.54	13.33	97	70	99	«	«	13.6	8	2	3	0 0	11.1	3.1	1	3	2
19	14.4	1.9	30.68	33.93	45.35	12.08	12.13	8.64	95	88	86	1.1	4.8	«	1	5	1	1.8	19.8	-20.0	3	2	0
20	10.1	6.7	46.23	42.20	41.71	9.23	11.77	11.00	89	82	96	0.2	0.1	3.4	2	3	1	17.3	18.0	—4.0	1	2	2
21	11.8	2.8	41.76	44.38	51.70	10.69	8.65	9.41	85	80	95	3.0	2.6	13.0	8	2	5	1.6	13.2	6.8	3	5	1
22	9.1	4.9	61.04	63.37	64.94	8.42	7.79	8.29	88	65	94	0.7	«	«	3	5	3	11.8	10.8	5.7	1	3	0
23	9.5	7.3	64.24	62.05	64.70	9.24	11.88	9.95	96	83	99	1.4	1.8	«	1	3	8	0.2	9.1	1.3	1	1	0
24	8.1	9.8	65.50	62.83	62.03	10.02	11.64	11.12	96	76	98	«	«	«	4	5	9	5.4	12.1	8.0	1	0	0
25	11.4	6.3	60.78	56.72	53.99	9 80	10.27	9.72	83	68	92	«	«	«	10	5	3	1.9	7.7	1.4	1	2	0
26	10.3	6.5	50 54	49.05	50.89	9.21	10.55	9.77	95	74	98	«	«	«	4	2	7	2.5	9.0	3.8	0	1	0
27	9.1	8.7	51.46	48.73	48.44	9.47	10.89	9.17	95	72	93	«	«	«	9	5	7	1.2	9.7	2.7	0	0	1
28	10.0	4.9	41.31	35.21	35.72	9.01	11.85	9.81	88	96	87	«	1.9	1.4	4	1	10	1.3	12.6	10.0	2	2	3
29	11.1	3.9	37.84	38.05	38.42	9.89	9.76	9.47	83	76	93	«	«	«	7	4	3	2.1	10.0	—1.5	4	4	2
30	10.3	3.3	39.92	40.76	46.50	8.48	9.98	7.91	84	90	83	«	0.5	«	4	3	7	—1.0	10.2	1.3	3	3	3
Oct. 1	8.7	4.0	40.97	44.28	42.84	8.52	8.29	8.61	97	76	95	8.2	0.9	0.1	0	2	0	—0.2	7.8	1.8	2	3	1
2	9.3	6.0	32.72	37.43	39.88	9.36	8.77	8.02	99	82	92	9.5	2.9	1.1	0	2	3	0.2	17.6	4.1	1	5	3
	17 Sep. min. 8 2 5 S. max. 25⁰.0		48.17 gem.	47.39	48.64	10.19	10.72	9.95	0.87	0.75	0.92	27.9 som	23.9	57.2	5.2 gem.	4.0	7.0	2.65	11.95	0.41	1.4	2.2	1.0

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

SEPTEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
3	+ 15.5	+ 21.4	+ 19.4	+ 16.5	11.0	+ 10.9	11.45	11.85	13.48	0.88	0.63	0.81	«	«	«	10	4	1
4	14.0	22.8	20.9	17.5	13.2	10.5	11.70	12.43	12.23	96	61	67	«	«	«	6	4	6
5	17.3	21.0	18.0	16.8	12.9	11.6	12.63	11.22	12.98	86	61	86	«	«	37.1	8	1	0
6	17.3	21.4	20.9	17.5	14.8	7.8	12.49	12.73	13.39	85	68	74	«	«	«	4	3	7
7	16.5	18.0	16.7	15.5	16.2	4.6	13.41	14.40	13.27	95	93	94	7.5	2.6	1.8	0	0	2
8	16.6	22.0	18.2	16.8	14.6	8.4	12.51	11.43	12.88	88	59	83	3.6	«	«	2	3	1
9	16.0	20.0	18.0	16.0	13 2	7.9	12.00	11.55	12.94	87	63	84	«	«	«	2	0	1
10	15.5	20.0	16.6	16.6	14.9	5.5	12.42	11.11	12.43	93	64	88	3.2	«	0.5	0	4	1
11	13.5	18.4	14.7	13.9	12.0	7.0	10.66	12.65	11.42	88	80	85	0.6	«	0.9	0	3	1
12	13.0	15.5	13.1	11.5	11.8	5.5	9.86	10.28	10.24	87	78	90	0.1	0.4	1.4	0	0	0
13	14.0	16.8	13.0	12 5	10.6	7.7	10.02	9.12	9.86	83	63	87	«	«	«	10	1	0
14	12.8	17.0	13.7	12.2	11.8	6.6	9.49	9.45	9 51	83	65	80	3.8	«	«	0	1	2
15	12.8	16.9	14.7	13.5	10.2	8.6	10.48	11.16	10.87	93	82	87	3.3	«	1.3	1	1	1
16	12.9	14.5	11.5	10.5	10.6	4.9	8.88	10.04	9.53	78	80	92	1.4	1.0	1.5	3	2	0
17	11.5	15.5	13.5	9.4	8.3	8.0	9.96	8.95	8.88	95	66	78	0.1	«	«	0	1	8
18	10.6	15.6	15.0	16.5	8.6	9.6	8.65	11.95	12.43	89	89	97	«	0.9	11.2	10	0	0
19	17.0	17.5	16.0	14.2	14.4	4.8	11.63	12.82	11.83	81	85	87	22.5	1.1	«	4	1	0
20	13.1	17.5	15.0	14.8	12.3	6.7	11.00	8.62	9.80	96	59	77	3.1	«	«	0	8	1
21	14.2	15.8	11.7	11.5	12.5	3.8	10.27	10.23	7.59	85	76	73	0.5	2.4	«	9	2	1
22	11.5	14.2	11.0	7.6	10.1	4.2	8.88	7.09	7.44	86	57	74	1.0	«	2.5	4	4	9
23	9.5	14.2	13.0	11.9	5.7	9.4	7.92	9.65	10.36	84	79	91	«	«	0.4	0	7	0
24	11.0	15.8	14.5	11.3	10.1	6.9	10.26	10.62	10.29	1.00	79	83	«	«	«	0	8	10
25	9.5	17.4	15.0	13 0	6.4	11.2	7.54	8.56	9.68	0.83	58	75	«	«	«	9	9	7
26	12.0	17.5	15.4	11.5	9.1	9 4	9.24	8.94	10.33	92	60	79	«	«	«	3	6	1
27	10.6	19.1	15.5	12.8	7.2	12.7	9.00	9.45	10.34	93	58	79	«	«	«	10	5	7
28	12.0	17.5	15.5	14.1	8.2	10.7	9.36	11.48	10.93	87	77	83	«	0.6	0.1	4	2	1
29	13.0	14.5	12.5	12.6	11.2	4.0	8.42	8.83	9.96	76	72	91	«	«	1.1	6	0	0
30	11.0	13.9	11.0	10.3	9.2	5.8	9.11	8.51	7.92	90	72	80	0.7	1.4	0.5	0	1	8
Oct. 1	12.0	13.1	10.5	11.5	9.2	6.1	9.00	9.37	9.47	83	82	98	3.8	0.2	2.2	0	0	0
2	17.5	11.4	8.9	8.2	10.2	8.6	9.82	8.17	7.23	66	79	82	7.0	«	«	0	0	3
	+ 13.46 gem.	+ 17.21	+ 14.78	+ 13.20	d. 23. Sept. min. 5.7 d. 5. Sept. max. 24.5		12.29	10.42	10.65	0.87	0.71	0.83	62.2 som	10.6	62.5	3.3	2.7	2.8

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

September 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
3	+17.6	+18.8	+18.5	15.3	+ 6.3	12.53	12.39	12.14	0.84	0.86	0.91	«	«	«	«	«	«	«	«	3.5	0.4	0.8	1.0	1.2	4.0	7.6	8.6
4	18.3	19.5	19.3	16.4	4.2	12.82	14.31	14.88	82	77	77	«	«	«	«	«	«	«	«	3.2	«	2.4	3.0	2.8	7.2	7.4	2.2
5	17.5	21.4	20.7	16.2	7.3	12.99	14.55	14.35	83	78	80	«	«	«	«	«	«	«	«	2.6	«	1.6	1.6	2.0	1.4	7.6	2.6
6	17.5	20.5	20.0	16.0	7.0	12.04	14.77	12.97	81	83	76	«	«	«	«	«	«	«	«	2.5	0.5	3.0	1.0	2.4	2.4	2.6	0.4
7	18.1	20.9	20.7	15.7	6.4	13.52	14.38	12.70	88	79	71	«	«	«	«	«	«	«	«	2.3	0.6	0.4	1.6	3.8	0.8	8.0	2.6
8	17.0	20.2	19.2	15.4	5.8	11.10	11.41	12.29	77	66	75	«	0.2	«	«	«	«	«	«	4.7	1.8	1.0	15.0	13.0	17.5	20.5	16.0
9	16.3	20.9	19.5	16.2	5.8	11.12	11.42	12.83	80	62	77	«	«	«	«	«	«	«	«	3.5	0.4	14.5	16.5	13.0	11.0	14.0	16.5
10	16.6	19.5	17.8	15.3	4.6	11.21	13.71	13.27	80	82	88	«	1.4	15.2	2.2	0.1	«	«	«	3.9	0.9	12.0	12.5	12.0	11.5	2.6	2.6
11	17.3	17.0	15.9	12.9	5.0	11.19	10.83	9.27	76	75	69	0.1	«	0.5	14.0	«	«	«	0.2	2.9	0.5	2.6	14.0	9.8	15.0	18.0	12.5
12	15.4	15.6	13.9	13.1	2.5	9.19	8.56	9.20	70	65	77	0.1	«	0.1	0.1	«	1.0	2.8	3.9	3.4	1.0	18.0	15.5	18.0	23.0	16.0	15.5
13	15.1	14.9	13.9	11.3	3.8	9.74	8.24	7.15	76	65	60	0.2	«	«	«	«	0.4	1.2	2.4	2.6	1.6	13.5	13.5	12.5	14.0	12.0	10.0
14	13.1	14.0	13.2	9.9	5.0	7.86	7.81	6.98	69	65	61	«	«	«	«	«	1.5	1.3	1.8	1.8	0.4	7.0	8.6	8.6	9.4	3.2	1.0
15	10.8	11.7	11.7	9.7	3.2	8.65	10.27	8.70	87	98	84	«	5.2	3.2	5.9	3.8	«	«	«	1.1	0.7	0.6	0.6	0.0	2.6	0.2	0.4
16	12.7	15.0	13.7	10.6	5.1	9.43	8.55	9.32	85	67	79	0.1	0.2	1.3	2.9	4.5	0.1	«	0.2	2.4	1.0	7.0	4.0	10.0	11.0	12.5	7.8
17	12.7	15.9	14.2	9.2	6.9	9.43	9.52	11.31	85	71	93	«	«	«	«	0.2	0.1	0.2	1.8	1.6	1.5	7.4	7.0	2.4	1.4	0.8	0.2
18	14.7	14.9	14.5	9.2	6.0	8.97	8.46	8.84	71	66	71	«	«	«	1.2	0.2	«	«	«	1.6	0.3	0.8	1.0	7.0	7.4	8.0	14.0
19	15.9	15.5	12.9	10.1	6.6	11.89	10.15	7.63	89	77	68	0.7	0.2	0.1	4.7	1.4	0.9	0.2	«	0.3	1.0	18.5	15.0	6.2	13.0	6.4	1.0
20	11.3	14.6	14.2	10.0	5.0	8.35	10.55	10.53	82	85	87	«	«	«	«	0.2	«	«	«	1.8	0.2	0.0	0.0	6.2	7.4	9.6	12.0
21	14.1	13.3	12.5	11.0	4.4	9.58	9.31	9.06	79	81	83	«	«	0.2	«	3.5	14.8	0.2	«	2.4	3.0	12.0	11.5	7.6	8.0	15.5	19.0
22	13.3	13.3	12.8	10.8	3.5	7.87	7.87	7.09	68	68	69	0.3	«	«	«	«	«	0.2	4.0	1.9	1.2	15.5	10.0	13.5	6.2	2.6	9.6
23	14.8	15.9	15.0	13.4	2.6	11.22	11.49	11.10	89	85	87	«	«	«	«	«	0.2	0.1	«	0.1	«	6.4	0.8	0.6	0.8	0.4	0.1
24	15.4	16.1	14.5	11.6	4.8	11.52	10.97	10.35	88	80	83	«	«	«	«	«	«	«	«	0.3	0.3	0.2	0.2	2.0	2.0	0.1	0.1
25	13.5	15.4	14.7	11.8	3.8	10.44	11.39	11.40	89	87	91	«	«	«	«	«	«	«	«	0.3	0.2	0.1	0.1	0.8	0.8	1.2	0.2
26	12.5	14.9	14.7	11.4	3.6	9.79	10.63	9.73	89	84	78	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
27	12.9	17.3	14.7	12.1	5.6	10.29	11.33	9.47	92	77	76	«	«	«	«	«	«	«	«	0.8	«	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4
28	13.2	14.7	14.5	12.2	2.7	10.12	10.75	11.39	88	86	92	«	«	3.2	2.4	«	«	«	«	«	«	3.0	2.8	7.6	10.0	6.6	9.4
29	12.9	15.0	13.0	10.7	4.3	9.55	9.29	9.49	85	73	84	«	«	0.1	0.1	«	«	«	«	0.3	«	13.0	17.0	18.5	14.0	3.8	1.8
30	11.7	13.7	13.1	10.6	3.2	9.30	9.44	9.06	89	80	80	«	«	«	«	5.9	9.6	0.2	«	0.4	«	8.2	12.0	7.2	20.0	40.0	27.0
Oct. 1	10.4	13.3	11.7	9.1	4.4	8.54	8.46	8.11	89	73	78	0.9	«	«	0.3	8.0	0.7	0.2	0.1	1.9	3.1	17.0	0.5	10.0	13.0	10.5	3.6
2	10.1	11.3	11.2	9.0	2.6	8.83	7.42	7.26	93	73	72	3.3	3.2	«	1.5	2.0	«	0.2	6.3	0.1	0.6	0.4	0.6	9.0	19.0	12.5	11.0
	+14.42 gem.	+16.17	+15.21	2 Oct. min. 11.6	5 Sep. max. 23.5	10.30	10.61	10.26	0.79	0.76	0.75	5.7 som	10.4	23.9	35.3	29.8	29.3	6.8	20.7	55.4 som	21.6	6.24 gem.	6.24	6.93	8.47	8.35	6.94

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

September 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
3	+14.6	+22.6	+16.4	10.68	11.72	12.00	0.85	0.58	0.86	«	H	H	w	1	1	1
4	17.0	24.2	17.2	11.10	12.27	12.35	77	56	84	«	H	H	w	1	1	0.5
5	17.8	25.6	18.4	11.44	13.30	12.48	75	56	79	«	h	H	h	1	1	0.5
6	19.2	23.7	16.2	12.29	13.80	12.95	75	64	94	1.6	h	w	H	0.5	0.5	1
7	18.2	21.7	16.8	13.74	15.15	12.18	83	79	85	24.2	m	w	w	0.5	1	2
8	17.6	23.4	14.4	11.56	12.44	9.54	77	59	75	«	h	h	H	2	3	2
9	17.2	24.1	17.2	10.58	10.24	10.45	72	47	71	0.2	w	w	w	2	3	0.5
10	17.4	20.2	15.7	10.21	12.32	11.22	69	70	84	0.1	w	w	w	1	1	0.5
11	14 5	18.6	11.8	11.53	10.70	9.47	93	67	90	1.4	b m	b	w	1	3	1
12	13.4	14.5	9.4	10.12	9.73	8.21	87	78	90	4.8	w	w	h	4	5	3
13	14.0	15.6	11.0	9.64	9.83	8.88	80	74	88	1.6	w	W	w	2	4	1
14	11.8	16.2	8.9	8.40	7.72	8.51	79	56	96	0.9	h	w	m	1	1	0.5
15	11.4	17.0	11.3	8.17	9.86	9.77	79	67	95	0.2	b	b	w	1	3	2
16	12.6	15.9	10.2	8.89	9.12	9.90	80	69	93	6.8	w	w	h	3	3	1
17	12.2	17.6	9.7	9.13	9.17	8.72	84	61	94	0.1	w	w	H	1	1	0.5
18	11.6	16.9	16.6	8.52	8 95	13.85	82	62	98	«	h	b	b r	0.5	2	1
19	15.8	14.9	12.4	12.37	12.24	9.97	92	96	91	30.4	W	b r	b	4	2	1
20	13.2	17.2	13.8	9.74	11.43	10.26	85	79	86	1.4	b	W	W	1	1	3
21	14.1	13.4	10.3	9.70	7.93	9 06	80	68	94	0.4	w	W	w	3	5	2
22	11.1	13.6	8.3	8.35	8.05	7.42	82	68	87	4.9	w	w	w	2	2	1
23	10.6	15.5	11.2	8.30	11.86	9.95	84	90	98	1.9	b	W	w m	1	0.5	0.5
24	11.4	17.7	12.8	9.83	11.23	10.48	95	74	93	2.4	m	w	w	0 5	1	0.5
25	12.4	18.4	11.4	9.48	10.13	9.59	86	64	93	«	H	w	w	1	2	1
26	12.4	16.3	12.0	9.85	10.72	10.33	90	77	97	«	w	W	w	1	2	1
27	11.4	17.2	10.8	9.41	11.33	8.76	91	77	88	«	M	w	H	1	0.5	2
28	11.8	14.4	12.4	9.12	11.32	9.24	86	91	84	3.8	w	b r	H	1	1	3
29	13.2	15.6	11.3	8.52	8.57	9.29	72	64	91	«	w	w	w	3	3	2
30	11.7	13.6	10.0	8.00	8.89	7.74	76	76	82	1.6	W	W	w	2	4	6
Oct. 1	9.9	12.8	9.8	8.95	8.52	9.13	95	76	97	10.4	b r	W	b r	4	3	0.5
2	14.2	11.8	9.0	10.78	8.40	8.00	89	79	90	6.8	w	W	b r	1	6	4
	+13.79 gem.	+17.67	+12.56	9.95	10.49	9.99	0.83	0.76	0.89	105.9 som				1.6	2.2	1.5

Aanmerkingen.

Sept. 5. Sterke onweersbui te Maastricht.
Sept. 6. Onweder te Nijmegen des nam. te 4 ure.
Sept. 30. Storm te Nijmegen.
Oct. 2. Tusschen 0 en 2 u. storm te Kleef, 0 u. 20′ te Nijmegen. W, WNW, WZW, *zonder* regen.

Wij geven hier de uurwaarnemingen van thermometer, barometer en wind te Utrecht van 1 Oct. 12 u. tot 2 Oct. 12 u., opdat men den gang van die instrumenten op dien stormachtigen dag kunne vergelijken. Te Utrecht viel *veel* regen.

Uur.	Bar.	Therm.	Wind.	Helder. Drukking.	Helder. Rigting.
middernacht					
13	750.0	9.3	ZZO^1	4.0	Z
14	48.9	9.4	ZZO^1	2.3	Z
15	47.9	9.5	ZZO^1	1.0	Z
16	46.7	9.6	ZZO^1	0.4	Z
17	45.4	9.7	ZO^1	0.4	Z
18	44.4	9.9	ZO^1	0.4	Z
19	43.1	10.0	O^1	0.4	O
20	42.1	10.0	NO^1	0.6	NO t N
21	41.9	10.5	ONO^1	1.8	NO t O
22	41.0	13.3	ONO^1	3.9	NO
23	39.6	11.2	ZZW^3	3.2	NO t N
middag	38.2	10.8	WZW^7	9.0	N t W
1	43.2	11 5	WZW^6	39.0	NW
2	46.2	12.0	W^5	21.0	NW
3	47.7	11.8	W^4	21.0	WNW
4	48.6	11.0	WZ^4	19.0	W t Z
5	49.1	10.1	WZW^2	20.0	W t Z
6	49.2	9.3	WZW^3	18.5	WZW
7	49.4	8.8	ZW^3	13 5	WZW
8	49.0	8.7	ZW^2	12.5	WZW
9	48.4	8.5	ZZW^4	34.0	WZW
10	47.9	8.6	ZZW^3	11.5	ZW t W
11	47.6	8.5	ZZW^3	10 5	ZW t Z
middernacht	47.5	8.3	ZZW^3	11.	ZZW

Erratum. Aug. Nijmegen staat regen 10.85 moet zijn 108.5.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

September 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	8	2	10
3	+ 13.8	+ 21.2	+ 16.8	11.8	+ 9.4	9.99	9.49	10.87	0.86	0.51	0.77	r		6	6	3	2	3	2
4	12.5	22.6	17.0	12.0	10.6	10.08	10.46	11.44	94	51	80	«		6	4	2	2	2	1
5	13.6	23.9	17.2	13.0	10.9	11.21	11.62	12.65	97	53	87	«		3	4	6	1	2	1
6	14.5	24.1	17.0	13.8	10.3	11.21	12.50	12.18	92	56	85	0.10		6	5	6	1	2	2
7	14.2	21.9	17.5	13.6	8.3	11.35	13.80	11.86	94	71	80	0.10		2	5	6	1	2	1
8	14.0	23.2	15.6	13.8	9 4	9.85	8.66	7.63	83	41	58	«		6	7	10	2	4	3
9	13.5	24.1	17.6	13.2	10.9	9.20	9.76	9.54	84	44	64	0.19		3	4	4	2	4	1
10	13.2	19.1	15 6	13.0	6.1	8.71	11.98	10.87	77	73	83	0.38		3	4	4	2	1	1
11	11.4	18 9	12.2	10.6	8.3	9.94	9 83	10.06	1.00	61	95	4.56		1	4	6	1	3	3
12	10.8	13.0	10.1	9.7	3.3	8.35	10.42	7.42	0.88	94	81	2.74		3	3	6	1	3	3
13	9.6	15 0	10.6	8.5	6.5	8 28	9.56	8.73	93	76	92	2.44		5	3	4	1	3	2
14	9.5	15.5	8.6	8.2	7.3	7.78	6.02	7.85	88	46	95	1.35		3	5	6	2	2	1
15	6.6	15.5	11.1	4.2	11.3	6.67	10.28	9.49	92	79	97	1.58		1	2	2	1	2	1
16	10.5	14.9	10.6	9.5	5.4	8.66	8.87	7.99	92	73	84	12.78		3	4	6	2	2	3
17	8.1	15.6	8.9	6.6	9.0	7.31	7.02	7.72	91	53	92	0.02		6	3	6	1	2	0
18	—	16.6	14.8	5.0	11.6	—	8.51	11.89	—	61	96	0.26		—	2	1	0	3	2
19	14.1	16.1	11.9	11.9	4.2	10.76	12.50	9.51	90	92	93	24.89		6	3	4	3	4	2
20	10.9	15.1	13.6	10.6	4.5	9.04	11.28	9.27	94	82	80	7.69		3	4	5	0	1	2
21	12.8	14.0	10.5	12.0	2.0	9.95	6.20	8.37	91	52	89	1.43		6	3	6	2	4	4
22	8.0	12.5	7.1	—	—	6.97	7.17	6.38	88	67	85	4.48		6	3	6	2	3	1
23	8.0	15.2	12.9	—	—	6.97	10.06	10.33	88	78	94	0.28		3	3	3	1	1	1
24	8.1	17.2	12.4	—	—	7.74	10.08	9.36	97	99	88	0.16		6	3	6	1	0	1
25	9.1	17.1	12.1	—	—	8.12	8.32	9.38	95	57	90	0.12		6	5	6	0	2	0
26	8.4	15.9	12.5	—	—	7.72	10.03	9.45	95	75	88	0.03		3	3	5	1	2	1
27	7.9	17.3	11.2	—	—	7.87	9.85	8.66	1.00	67	88	0.11		1	6	6	1	1	1
28	8.2	14.0	13.2	—	—	7.65	10.67	9.65	0.95	90	86	4.06		2	1	10	1	2	3
29	10.5	16.1	10.8	—	—	7.92	8.53	9.27	84	63	97	0.32		6	3	3	3	3	1
30	9.6	11.8	9.5	—	—	7.56	8.08	7.22	85	79	82	3.59		3	4	6	3	3	3
Oct. 1	8.4	11.6	9.1	8.4	3.2	7.87	7.85	8.28	77	97	90	13.40		2	2	0	3	3	1
2	11.9	10.7	8.1	8.1	2.6	10.15	7.20	6.77	75	84	86	7.88		2	2	2	3	4	3
	+ 10.75 gem.	+ 16.99	+ 12.54	max. 26.4 min. 4.2		8.79	9.55	9.33	0.90	0.69	0.86	94.94 som		3.9	3.7	4.9	1.5	2.4	1.7

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.	Felten.
Betrokk.	B 0, b 1	bed.
Zw. bew.	W 2, 3	tr
Bewolkt	w 4	w
	w 5	zht
	6	ht
Ligt bew.	7	ht
	h 8	
Bijna held.	H 9	
Helder	H 10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

SEPTEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	In den Tuin. 2	Op 't Akademie-geb. 2	8	8	2	8
3	+17.0	+21.4	+16.4	12.32	13.76	12.68	0.85	0.74	0.91	«	«		w	w	h
4	17 5	22 0	18.5	13.59	14.73	14.45	91	77	91	«	«		b	w	b
5	17.5	24.2	17.8	13.59	14.78	11.86	91	67	78	0.15	«		h	w	h
6	16.1	24.0	19.5	12.04	14.90	13.71	88	68	82	«	«		w	w	b
7	16.6	24.3	18.4	11.61	14.88	12.48	82	67	79	«	«		h	h	w
8	16.9	22.8	17.5	11.43	12.95	12.74	84	64	85	«	«		w	w	h
9	16.5	23.5	17.5	10.60	8.05	10.00	75	38	67	«	«		w	h	h
10	15.7	23.4	18.2	10.42	11.10	12.88	78	53	83	«	«		h	w	b
11	15.2	18.2	14.0	12.05	10.95	9.16	93	70	76	16.80	9.50		b	b	b
12	12.8	14.8	11.0	9.87	9.14	8.88	88	71	88	12.10	8.20		b	w	w
13	13.7	14.8	9.6	9.69	9.80	7.53	82	77	81	7.60	5.80		w	w	w
14	11.8	13.4	8.6	7.82	7.93	6.70	74	68	77	1.80	1.00		w	w	w
15	10.2	13.2	11.7	7.97	9.50	10.03	83	82	95	0.20	«		w	b	b
16	12.3	12.8	10.6	10.04	10.24	8.77	92	91	89	14.10	13.00		r	r	w
17	12.5	15.3	9.9	8.88	9.12	8.26	82	70	88	3.50	2.20		w	w	w
18	11.0	16.5	12.6	8.88	9.29	10.36	88	66	93	«	«		w	w	r
19	14 9	15.3	8.3	12.37	11.20	6.58	97	86	77	11.40	8.60		r	w	w
20	10.8	15 8	13.8	7.72	10.90	10.91	78	81	91	«	«		w	w	w
21	14.0	12.3	10.1	10.54	9.92	8.72	87	91	91	5.80	5.00		r	b	w
22	11.9	13.8	9.4	8.82	10.64	8.32	83	89	91	4.55	3.25		w	w	b
23	13.0	16.8	12.0	10.73	11.47	10.08	94	80	94	1.10	1.00		b	w	w
24	12.2	16.8	12.7	10.33	11.47	10.15	95	80	91	«	«		w	w	h
25	11.6	17.8	12.0	9.64	11.15	9.96	93	74	93	«	«		w	w	h
26	11.3	13.1	10 5	9.29	10.18	9.18	91	89	94	0.15	0.10		b	b	h
27	11.4	15.7	11.4	9.47	11.74	9.83	92	88	95	«	«		b	b	h
28	10.8	16.5	14 1	8.89	11.15	11.51	89	79	95	1.85	1.50		b	b	r
29	12.8	16.2	13.0	9.50	9.49	9.50	84	69	83	6.30	5.50		b	w	b
30	11.6	13.0	10.0	8.89	9.50	9.48	85	83	—	0.20	0.20		b	b	r
Oct. 1	9.6	9.8	9.4	8.55	8.77	7.82	92	94	85	16.50	12.50		r	w	b
2	9.6	10.0	8.2	9.01	9.19	9.31	97	97	87	10.50	7.80		r	r	h
	+13.26 gem.	+16.92	+12.89	10.08	10.93	10.05	0.84	0.76	0.87	114.60	85.15				

Aanmerkingen.

Groningen zal voorloopig de eenige plaats in Nederland zijn, waar de invloed der hoogte, waarop de regenmeter geplaatst is, door waarneming bepaald wordt, zoo als vroeger te Utrecht en Breda. Zie de *Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen* te Utrecht door R. van Rees, te Breda door Buys Ballot. Zoodra de windkrachten ook opgegeven zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor ASSEN.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJK.

SEPTEMBER 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Helderheid en Windkracht.			Regen. in mm.	Amsterdam. Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
3	+ 16.1	+ 21.1	+ 16.4	+ 14.5	+ 21.5	+ 16.5	2 h	3 w	h	«	+ 18.2	+ 21.0	+ 18.2	13.03	12.38	14.05	0.84	0.68	0.90	
4	16.6	21.6	17.8	15.5	21.5	17.5	2 w	2 w	h	«	18.7	23.4	19.2	14.63	15.25	13.45	91	72	82	
5	17.2	23.0	18.3	16.5	24.5	—	2 h	3 w	h	0.62	17.6	22.2	18 0	12.96	15.97	14.16	86	81	92	
6	17.2	23.6	18.6	16.0	25.0	18.5	2 w	1 w	h	«	19.1	20.7	19.6	15.00	13.74	12.92	92	76	77	
7	16.1	23.0	18.3	16.0	25.0	18.0	4 h	2 h	h	«	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	16.1	21.9	17.5	14.5	23.0	16.5	4 h	4 w	h	«	18.0	21.7	16.4	11.32	10.53	13.11	74	55	94	
9	15.5	22.8	18.0	16.5	23.5	17.0	5 w	4 w	h	«	17.2	21.5	19.0	12.35	13.27	11.85	84	70	73	
10	16.1	21.9	18.3	17.0	23.5	17.0	3 h	2 h	r	«	16.8	20.6	16.8	11.36	13.21	12.45	79	74	87	
11	17.2	17.2	13.9	15.0	19.5	13.0	2 r	3 w	w	3.87	16.5	18.2	14.2	12.22	11.21	11.70	87	72	96	
12	13.9	15.5	12.2	13.0	16.0	10.5	4 h	5 r	h	2.00	—	14.6	13.0	—	10.42	7.69	—	83	68	
13	14.1	14.4	11.4	14.0	14.0	9.5	4 r	4 r	h	2.37	15.0	15.5	11.2	9.55	9.63	8.17	74	73	80	
14	11.1	14.1	11.1	11.0	—	—	2 w	3 r	h	2.25	13.0	15.0	10.2	7.92	7.93	7.62	70	62	80	110
15	10.5	11.1	10.5	9.0	13.5	11.5	2 w	3 b	r	2.50	12.4	14.5	12.2	8.64	11.52	9.60	79	93	89	
16	12.2	14.7	11.6	11.5	—	10.0	3 r	2 r	h	10.00	13.9	15.1	10.2	10.20	9.11	7.62	85	71	80	
17	12.2	15.3	11.6	11.5	16.0	9.5	3 h	3 w	h	3.50	13.6	—	10.7	8.89	—	9.06	75	—	92	
18	11.1	16.1	12.5	9.0	16.0	11.0	2 w	3 w	r	1.50	11.3	17.5	14.2	9.29	10.27	10.66	91	69	87	
19	15.3	14.7	11.1	14.0	15.0	—	5 w	3 r	w	8.22	—	15.2	12.5	—	12.17	10.16	—	94	92	
20	10.0	13.9	13.9	7.5	14.5	13.0	2 w	3 w	w	7.25	13.8	16.8	13.5	9.88	12.04	8.83	81	84	75	
21	12.8	13.3	11.1	13.0	15.5	10.5	4 w	5 w	r	1.75	14.2	11.8	11.6	11.02	8.64	9.35	82	82	90	
22	10.5	12.8	11.1	10.0	14.0	9.5	3 h	4 w	w	5.00	10.9	—	—	8.01	—	—	80	—	—	
23	12.5	16.4	13.9	10.5	16.5	11.5	4 w	3 r	h	0.12	13.2	16.5	13.0	11.26	10.86	10.36	98	77	91	
24	12.8	16.6	13.0	12.5	17.5	12.0	2 b	3 w	h	0.12	13.3	17.2	12.8	10.81	11.53	9.98	93	79	89	
25	12.2	16.9	13.0	10.0	17.0	12.0	1 h	2 w	h	«	13.0	16.4	12.5	10 74	10.39	9.79	94	74	89	
26	11.1	14.1	11.6	10.0	12.5	10.0	2 b	1 b	h	«	14.5	—	13.5	10.74	—	10.44	86	—	89	
27	12.2	16.1	11.6	8.5	16.5	11.5	2 w	2 w	h	0.62	12.1	19.0	12 8	10.03	13.57	9.98	93	83	89	
28	11.4	16.1	14.1	10.5	17.0	12.0	3 w	4 w	w	«	13.1	15.0	13.2	9.43	11.49	9.99	82	90	87	
29	12.5	15.5	12.5	10.0	17.0	12.5	4 w	4 w	r	5.37	12.5	17.2	13.0	9.18	8.62	10.36	83	59	91	
30	11.6	13.0	11.1	11.0	13.5	10.5	5 w	4 w	w	0.75	11.8	13.8	12.0	8.40	8.65	7.70	79	72	72	
Oct. 1	10.0	11.9	9.4	9.5	10.0	9.0	3 r	4 r	w	1.75	10.0	12.2	10.0	8.54	9.60	8.31	90	89	88	
2	9.1	9.1	8.3	9.5	13.0	8.0	2 r	3 r	w	23.50	11.2	11.2	10.7	9.59	7.60	7.67	94	75	78	
	+ 13.24 gem.	+ 17.29	+ 13.46	+ 12.23	+ 17.57	+ 12.41	2.9	3.1		83.06 som.	+ 14.25 gem.	+ 17.07	+ 13.72	10.55	11.14	11.00	0.76	0.76	0.89	110

WINDRIGTING. September 1852. (Gemiddelde van den morgen Z 34° ZZW of ↗)

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
3	↙	↙	↙	↖	↤	↙	↙	↙	↧	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↖	↤+	↙	↙+	↤—	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↤	↧	↙
4	↙	↙	↙	↤—	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↤—	↙	↙+	↤—	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↙
5	↙+	↙	↤	↤+	↙	↙	↤	↤	↘	↤	↙	↙	↙	↤	↤	↤	↖	↤—	↖	↤+	↤+	↙	↗	↖	↖	↙	↙	↙	↙	↤	↦	↙
6	↙	↙	↤	↤+	↖	↙	↙	↤	↦	↙	↙	↙	↙	↦	↙	↤	↤+	↤+	↤+	↤+	↘	↖	↤	↗	↖	↗	↙	↗	↤	↦	↦	↦
7	↙	↙	↤	↤	↗	↗	↦	↗	↘	↙	↙+	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↤—	↘	↤—	↤	↗	↗	↤	↥	↙	↘	↖	↧	↧	↙	↗
8	↙	↙	↤	↤—	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙—	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↙	↙	↙+	↤—	↖	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↦	↙
9	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤—	↙	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↦
10	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↙	↤	↗	↙	↙+	↙	↙	↙	↗	↤	↙	↙+	↖	↙—	↤+	↙	↤	↖	↙	↙	↙	↙	↗	↧	↥	↙
11	↘+	↘	↗	↧—	↘	↦	↗	↥	↗	↘—	↘—	↘	↘	↘	↘	↦	↖	↘	↘	↘	↘	↖	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↦	↗	↦
12	↗+	↘	↦	↘	↗	↦	↗	↧	↦	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↦	↘	↘—	↘—	↘—	↦	↘	↦	↘	↘	↘	↗	↧	↦	↦	↦
13	↗	↗	↦	↦+	↗	↦	↗	↧	↦	↘	↦	↗	↘	↘	↘	↦	↦—	↘	↘—	↘—	↘—	↗	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↦	↦	↦	↦
14	↦	↘	↗	↘	↦	↗	↗	↧	↘	↦	↦	↘	↦	↗	↗	↦	↘—	↦	↘	↘—	↦+	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↦	↧	↦	↦	↦
15	↥+	↖	↗	↥	↥	↖	↖	↘	↥	↥	↥+	↗	↙	↙	↗	↖	↗	↖+	↤—	↤	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↥	↦	↗	↗
16	↗	↗	↗	↦+	↗	↗	↗	↦	↦	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↥	↥+	↙	↘	↘—	↘—	↙	↧	↘	↘	↘	↘	↘	↧	↦	↦	↦
17	↦—	↗	↦	↘	↗	↗	↗	↘	↦	↘	↘—	↗	↘	↦	↗	↦	↘—	↘—	↘+	↘+	↗	↦	↘	↘	↘	↘	↦	↙	↘	↘	↘	↘
18	↗	↗	↥	↗	↥	↥	↖		↙	↖—	↖+	↥	↖	↖	↖	↖	↗—	↖—	↖	↖+	↗	↗	↥	↗	↖	↗	↖	↥	↥	↧	↥	↗
19	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↗	↘+	↘+	↥	↘	↘	↗	↗	↗	↙	↧+	↧—	↘	↙	↙	↙	↘	↘	↗	↧	↘	↖	↗	↦
20	↘+	↖	↘	↥+	↥	↥	↖	↤	↖	↖	↥	↗	↖	↖	↗	↦	↗	↥—	↥+	↥+	↗+	↙	↗	↗	↗	↗	↙	↗	↥	↦	↗	↗
21	↗	↥	↗	↗+	↗	↗	↥	↦	↗	↗	↘	↥	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↦—	↘—	↘	↗	↗	↘	↗	↘	↥	↗	↦	↦	↗	↦
22	↘	↦	↤	↘	↘	↘	↦	↧	↦	↘—	↘—	↗	↘	↗	↗	↦	↘	↘	↘—	↘—	↦—	↘	↦	↗	↘	↗	↘	↗	↧	↘	↘	↘
23	↗	↗	↗	↦—	↗	↗	↥	↦	↗	↘—	↘—	↥	↘	↦	↗	↦	↦—	↦+	↦+	↘	↘	↗	↘	↦	↘	↘	↗	↘	↘	↦	↗	↥
24	↘—	↗	↗	↘	↗	↘	↘	↧	↘	↦+	↘—	↗	↦	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↦	↗	↘	↗	↘	↗	↙	↘	↤	↧	↙
25	↘	↙	↙	↖	↘	↙	↙	↙	↧	↖	↤+	↖	↙	↙	↙	↤	↘	↤	↤	↤	↤	↘	↤	↤	↙	↙	↙	↙	↖		↙	↙
26	↤+	↙	↤	↤—	↤	↙	↗	↤	↗	↤+	↤+	↙	↘	↗	↗	↙	↤	↤—	↧—	↘	↘	↤	↗	↗	↗	↘	↗	↦	↥	↧	↗	↦
27	↤+	↦	↗	↤	↗	↦	↗	↦	↗	↤+	↤	↗	↗	↖	↤	↗	↘	↗	↗	↥—	↖—	↗	↥	↘	↖	↖	↘	↖	↧	↧	↙	↙
28	↤	↤	↤	↖	↖	↤	↤	↙	↘	↤+	↖	↤	↖	↖	↖	↤	↖	↤—	↖—	↥+	↥+	↖	↖	↥	↘	↥	↖	↥	↥	↥	↗	↗
29	↥+	↗	↗	↥+	↥	↥	↥	↥	↗	↥+	↥+	↗	↖	↗	↖	↗	↤	↗	↗—	↗—	↗—	↥	↗	↗	↗	↥	↥	↖	↗	↖	↗	↗
30	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↥	↥	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↘	↦	↗	↗
Oct. 1	↥+	↗	↥	↥+	↖	↖	↖	↥	↗	↤+	↥+		↘	↗		↗	↗+	↘	↗	↗	↥	↥	↗	↗	↦	↗	↗	↖	↘	↥	↗	↥
2	↖	↙	↤	↙—	↤	↙	↖	↥	↥	↘	↗		↘	↗		↥	↥	↘	↦—	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↦	↖	↦	↥	↗	↗
gem.	0.08 Z 5°	0.13 Z 2°	0.59 Z 33°	0.93 Z 88°	Z 14°	0.42 Z 10°	0.73 O 87°	N 22°	Z 80°			0.07 Z 25°	0.75 W 69°	0.17 Z 75°	0.18 Z 39°							Z 15°		Z 23°	0.43 W 3°	0.35 Z 2°			W 37°	W 44°	Z 85°	Z 35°

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

OCTOBER 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
3	8.2	+ 5.4	44.58	46.81	50.08	8.79	9.15	8 18	0 97	0.77	0.94	9.1	3.7	2.7	1	3	2	0.4	13.9	2.7	2	2	1
4	8.0	5.7	49.79	46.42	36.68	9.01	9.64	9.12	95	82	95	0.8	«	7.9	4	3	0	7.9	10.8	3.8	1	2	5
5	10.6	3.4	25.17	27.00	34.23	10.11	8.93	9.23	93	76	94	16.8	0.1	1.2	3	2	1	2.6	23.3	0.0	5	6	4
6	9.5	2.5	42.44	42.11	43.83	8.43	8.77	7.99	86	86	96	2.1	0.1	6.7	7	1	0	0.2	12.0	—1.3	2	2	1
7	6.8	3.2	43.03	48.21	50.04	7.72	5.99	6.63	93	63	87	3.8	1.3	2.0	3	7	6	1.3	13.9	2.5	3	4	5
8	5.8	0.6	49.89	49.62	47.85	7.16	6.67	7.26	94	91	96	0.9	3.7	4.5	2	1	0	4.6	14.1	2.7	2	3	2
9	6.4	3.9	49.95	51.40	53.56	7.34	7.01	6.84	94	73	98	7.4	0.2	4.5	3	8	9	0.0	9.8	4.4	1	2	1
10	4.7	6 8	54.99	54.44	55.26	7.57	7.88	7.60	99	76	91	0.1	«	«	7	7	0	0.2	10.0	—0.8	0	0	0
11	7.1	5.9	55.22	55.28	58.54	7.99	8.39	7.81	96	75	99	0.2	0.2	0.4	3	3	10	0.6	12.3	3.5	0	0	0
12	8.2	3.7	61.41	62.80	66.28	8.42	7.86	6.38	91	74	93	«	«	«	2	4	10	2.8	14.1	0.9	1	3	1
13	4.4	8.0	65.18	65.50	63.74	7.34	6.05	7.72	85	59	99	«	«	«	2	3	10	0.3	11.7	0.7	0	1	0
14	4.6	7.3	63.00	62.63	63 53	8.32	7.98	7.63	1.00	78	83	«	«	«	1	1	0	0.8	13.0	3.9	0	1	1
15	8.5	3.7	64.14	64.32	64.71	7.66	6.70	6.28	0.86	69	88	«	«	«	0	4	10	1.8	13.7	4.5	2	2	1
16	3.3	7.6	64.79	63.00	64.14	5.95	6.85	7.75	91	69	91	«	«	«	10	10	10	2.7	15.4	1.8	1	2	0
17	2.1	9.5	63.74	61.00	61.29	5.50	6.79	5.55	89	66	89	«	«	«	10	10	10	2.1	16.0	-20.0	1	1	0
18	2.0	8.9	59.38	57.36	60.71	6.03	8.65	7 99	98	87	90	«	«	0.5	9	2	7	7.5	11.3	3.5	0	1	1
19	6.8	4.5	67.03	66.83	67.17	7.38	7.63	6.64	89	75	96	«	«	«	2	5	10	3.8	9.6	4.3	0	0	0
20	4.8	8.7	65.59	61.28	61.32	7.03	9.42	6.83	96	81	97	«	«	«	10	7	10	5.8	9.9	11.6	1	1	1
21	4.1	6.5	58.14	55.24	54.52	6 89	8.30	7.42	99	84	97	«	«	0.1	3	3	10	8.0	11.1	1.9	1	0	0
22	4.8	6.4	52.96	49.96	48.06	7.34	9.47	9.77	99	99	99	«	4.8	0.5	2	5	5	1.3	12.8	3.8	0	0	0
23	11.8	5.0	46.31	44.51	42.55	11.45	12.51	11.97	1.00	88	98	2.3	«	20.3	4	1	1	—0.4	11.7	—2.4	1	1	1
24	10 3	2.8	46.46	45.13	46.12	9.18	9.07	8.46	0.95	79	96	0.4	«	0.7	2	4	8	2.7	13.6	—5.5	2	3	2
25	6.8	3.8	43.17	34.26	30.11	7.81	9.35	8.19	99	96	95	0.2	10.2	5.9	3	1	1	1.7	10.0	—0.6	1	3	7
26	8.2	2.4	37.73	39.13	34.57	7.85	7.69	7.30	90	78	94	22.4	«	4.8	5	7	1	1.8	9.9	2.9	4	3	6
27	5.7	2.6	32.15	30.57	33.33	6.80	7.93	7.68	90	93	95	3.3	7.5	3.9	1	1	1	0.5	7.8	2.4	3	3	2
28	6.1	3.3	36.93	38.20	40.21	7.44	8.00	8.03	93	87	93	0.4	1.6	0.6	1	4	2	0.3	10.0	3.0	1	3	3
29	8.0	0.7	45.16	48.87	49.15	8.26	7.29	6.79	97	83	94	8.9	4.6	0.1	1	3	2	0.0	12.8	—8.0	2	4	1
30	6.3	5.9	42.24	44.97	46.37	8.96	9.12	9.48	97	84	1.00	5.5	1.1	0.2	1	7	6	—1.7	12.0	1.8	3	2	1
31	9.8	3.9	44.98	43.48	48.03	9.24	10.38	9.53	97	88	0.98	1.0	0.4	0.2	0	4	8	1.0	10.9	—5.0	2	2	1
Nov. 1	10.3	3.5	51.05	49.91	46.55	9.95	10.45	11.80	99	88	1.00	0.6	«	6.3	0	4	0	5.0	6.7	—1.3	0	2	2
	min. d. 18. 2⁰.0 max. d. 23. 16⁰.8		50.55 gem.	50.37	50.75	7.96	8.32	7.93	0.94	0.80	0.94	86.2 som	39.5	74.0	3.4 gem.	4.2	5.0	2.19	12.14	0.72	1.4	2.0	1.7

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

OCTOBER 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
3	+ 10.0	+ 13.3	+ 11.5	+ 10.0	7.3	+ 7.2	8.39	10.16	7.25	0.82	0.92	0.70	«	«	0.3	4	7	9
4	10.8	14.1	12.0	11.5	8.0	7.1	8.53	8.47	8.05	86	70	75	«	«	«	6	6	0
5	13.0	14.8	12.5	11.0	10.8	5.2	10.60	9.80	8.28	94	77	74	19.0	0.6	«	0	0	0
6	9.9	12.6	9.1	8.2	7.8	6.2	7.98	9.00	6.62	85	80	74	«	0.3	4.1	9	1	0
7	8.5	9.1	6.4	5.0	8.0	2.0	7.25	5.95	5.46	85	67	72	1.0	4.5	«	4	8	10
8	6.0	7.3	5.5	4.1	4.0	3.9	6.15	5.93	5.69	83	74	80	«	«	«	0	1	0
9	5.8	9.6	7.3	4.9	2 8	7.3	6.82	6.65	6.66	93	72	84	0.7	«	«	4	7	0
10	3.9	10.3	8.5	4.3	1.6	9.4	6.38	6.30	6.24	98	67	73	«	«	«	10	8	10
11	3.6	12.0	10.5	8.6	0.4	12.3	5.69	7.35	8.53	91	69	92	«	«	«	10	4	0
12	8.5	11.8	9.7	9.0	3.2	9.0	8.24	7.88	8.26	95	74	89	«	«	«	0	0	0
13	5.0	9.9	8.0	5.1	4.4	6.6	7.03	7.03	6.49	1.00	76	75	«	«	«	0	8	10
14	7.0	10.6	8.5	6.4	2.7	9.3	6.80	7.67	7.42	0.86	78	87	«	«	«	1	2	10
15	5.4	11.3	8.0	4.8	2.2	9.3	6.62	7.31	6.90	94	71	83	«	«	«	10	8	10
16	2.2	11.0	8.4	3.2	+ 0.5	10.9	5 54	7 26	7.10	93	73	83	«	«	«	10	10	10
17	1.3	11.6	9.5	5.0	— 0.6	12.6	5.46	7.08	6.25	1.00	69	61	«	«	«	0	10	10
18	4.5	9.6	9.2	10.1	+ 0.5	10.0	6.95	7.31	7.56	1.00	79	85	«	«	«	0	8	0
19	8.5	12.1	7.9	5.2	7.9	5.1	8.02	7.30	7.02	0.92	68	85	«	«	«	0	4	10
20	4.9	12.5	9.0	5.5	2.5	10.2	6.45	7.46	7.90	94	69	90	«	«	«	10	10	10
21	4.7	15.1	12.0	9.8	1.8	13.6	6.16	8.30	8.00	91	65	75	«	«	«	6	8	4
22	9.6	13.5	13.4	14.0	7.4	7.5	8.66	11.02	11.00	95	93	96	1.6	0.6	«	0	0	4
23	14.6	19.1	15.5	13.8	13.2	9.5	11.00	12.93	12.19	88	79	93	«	«	«	6	1	4
24	10.8	14.5	12.5	8.1	10.3	4.6	9.41	8.05	8.46	95	66	78	2.1	«	«	4	9	1
25	9.9	13.0	10.5	7.5	6.9	7.1	8.37	8.92	7.62	89	79	78	«	«	«	0	0	1
26	7.9	11.0	8.7	8.0	7.1	4 2	6.75	6.43	6.00	82	64	71	1.0	«	«	7	8	0
27	8.5	9.8	7.5	6.8	5.1	6.0	5.97	7.19	7.42	90	77	92	3.8	«	«	0	0	9
28	8.2	10.4	8.5	8.2	6.2	5.5	7.59	6.95	7.10	90	72	83	11.4	«	«	4	2	5
29	6.6	8.7	6.7	7.6	6.1	3.0	6.76	6.80	6.94	88	77	92	«	«	«	4	1	2
30	10.8	12.6	11.0	10.6	5.9	9.0	8.53	8.94	8 64	86	80	86	«	«	5.0	1	2	0
31	11.0	13.7	12.4	11.7	10.0	4.1	9.23	10.39	10.03	92	87	92	1.4	3.2	0.8	0	1	7
Nov. 1	10.7	15.0	13.8	13.0	10.2	5.5	9.35	10.70	10.45	95	83	88	0.2	«	«	5	4	0
	+ 7.74 gem.	+ 12.00	+ 9.80	+ 8.03	17 Oct. min. — 0.6 23 Oct. max. + 20.7		7.56	8 08	7.72	0.90	0.75	0.82	42.2 som	9.2	10.2	3.8	4.6	4.6

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

October 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
3	+ 10.7	+ 12.3	+ 11.4	9.4	+ 3.3	7.78	8.28	8.64	0.79	0.76	0.84	«	«	«	«	3.4	4.4	4.2	4.8	0.9	2.2	21.0	16.5	17.5	16.0	19.0	13.0
4	11.5	13.0	11.2	9 9	3.5	7.77	8.88	9.11	75	79	90	«	«	«	«	«	«	0.7	«	1.2	1.4	15.0	9.8	8.0	6.0	13.0	25.0
5	12.7	12.9	12.5	11.0	2.0	9.30	9.31	9.55	84	83	87	«	«	«	4.4	8.4	1.4	0.4	0.3	1.0	0 5	18 5	30.0	38.0	55.0	41.0	34.0
6	14.2	13.0	10.4	8.2	5.2	7.81	8.04	7.50	71	71	78	«	«	«	0.1	0.6	«	1.2	9.5	«	0.4	29.0	22.0	10.0	0.2	16.0	8.6
7	8.1	10.2	9.8	7.2	3.7	5.94	7.51	6.53	75	79	70	2.2	«	«	«	2.0	1.8	3.1	5.8	0.9	0.2	30.0	30.0	37.0	55.0	41.0	28.0
8	8.9	9.2	9.6	6.9	2.9	6.42	5.60	8.10	73	63	88	0.5	«	«	«	«	«	1.7	3.3	0.4	1.1	29.0	19.0	34.0	19.0	28.5	17.5
9	9.7	8.5	9.4	7.7	2.5	7.03	7.74	7.21	76	90	79	0.1	0.1	«	«	«	«	0.3	11.6	«	«	15.0	19.0	15.0	24.0	14.0	9.0
10	9.5	11.5	9.9	8.3	3.9	7.48	8.00	7.80	82	77	83	0.7	«	«	«	«	«	«	«	0.7	«	1.6	0.4	0.4	0.4	0.6	1.6
11	11.3	11.6	10.9	9.0	2.8	8.11	8.28	8.35	75	75	84	«	«	«	«	«	0.5	«	1.2	«	0 2	1.0	0.4	2.0	9.2	1.6	1.4
12	10.5	10.7	10.3	8.9	2.7	7.90	7.33	8.13	81	75	85	0.8	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.8	2.0	1.2	6.8	0.8	0.4	0.4
13	10.1	11.1	10.6	9.3	2.3	7.68	8.47	8.53	81	84	87	«	«	«	«	«	«	«	«	0.1	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2
14	10 9	11.4	10.8	9.9	1.7	8.59	7.83	7.50	86	76	76	«	«	«	«	«	«	«	«	0.6	0.1	0.2	0.2	1.2	1.6	0.8	0 4
15	10.5	11.3	10.2	6.9	4.6	8.36	7.08	6 95	86	70	73	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.4	0.2	0.2	2.4	3.6	3.4	2.8
16	8.2	10.7	9.3	6.0	5.6	6.62	6.88	6.83	78	70	76	«	«	«	«	«	«	«	«	1.1	0.3	2.8	3.4	3.6	1.6	1.4	1.4
17	8.2	9 5	8.4	6.7	3.9	6.62	6.59	7.04	79	72	83	0.4	«	«	«	«	«	«	«	0.7	0.6	0.8	0.8	1.6	0.4	0.1	0.1
18	9.7	11.8	11.1	7.4	4.6	7.36	8.28	7.66	80	79	76	«	«	«	«	«	«	«	«	0.9	0.2	0.1	0.1	5.0	13.5	8.8	7.0
19	9.3	11.7	10.3	8.3	4.6	7.71	7.41	8.25	85	71	86	«	«	«	«	«	«	«	«	1.0	0.3	1.2	0.1	1.4	1.4	3.4	7.3
20	11.9	14.0	11.7	10.3	4.7	8.34	9 52	9.06	79	79	86	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	«	7.0	3.8	7.2	2.8	3.2	3.2
21	10.5	12.4	10.2	6.4	6.2	8.59	9.54	8.31	88	88	87	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.3	6 4	0.6	1.2	0.4	0.4	0.2
22	7.6	10.8	10.9	6.6	6.0	7.62	9.11	9.41	94	92	95	0.1	«	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.4	0.8	1.6	3.8	2.0
23	13.2	14.7	14.0	10.9	3.9	10.62	11.01	11.30	93	88	94	«	«	«	«	1.4	3.2	«	«	0.8	1.0	8.0	7.6	9.4	3.0	1.8	0.6
24	11.7	13.0	11.4	7.9	5.5	9.53	9.49	8.52	91	84	83	«	«	«	0.3	10.0	9.8	«	«	1.0	0 7	3.4	1.8	13.0	16.5	9 2	8.8
25	8.9	9.5	10 1	8 4	2.2	7.95	8.49	8.71	91	93	92	«	«	8.4	2.3	0.1	0.1	«	«	1.0	0.3	0.6	2.4	1.8	8.6	7.2	0.8
26	10.5	10.7	9.3	6.8	4.6	7.67	7.33	7.48	79	75	83	0.1	0.1	0.3	0.5	«	«	0.9	1.0	0.7	0.3	6 4	27.0	20 0	12.5	9.2	22.0
27	7.7	8.2	8.3	6.6	1.8	7.24	7.27	7.94	89	86	90	«	«	3.4	6.4	4.1	«	«	«	«	0.5	22.0	5.6	5.6	4.6	13.0	4.2
28	8.1	8.9	8.8	7.2	2.1	7.54	8 06	8 01	90	92	92	«	«	3.8	6.7	1.2	«	«	«	0.3	«	15.0	5.4	4.0	2.8	4.6	4 0
29	8.7	10.3	9.3	7.2	3.1	8.07	7.79	7.71	92	81	86	«	0.2	1.3	2.3	0.2	«	«	«	0.1	0 5	9 0	1.6	1.2	1.0	2.4	1.4
30	7.7	9.1	8.7	7.1	3.3	7.78	8.28	8.07	95	93	93	«	0.1	1.5	1.0	0.1	0.1	«	«	0.3	0.1	1 8	12.0	0 5	0.1	0.2	0 2
31	10.7	12.7	12.3	9.8	3.1	9.17	10.16	10.15	93	91	93	«	«	«	0.8	3.0	1.2	«	«	0.1	0.1	1.0	13.0	11.5	3.6	6.0	5.0
Nov. 1	11.7	13.5	13.1	10.5	3.2	10.02	10.69	10.42	95	91	92	«	«	0.1	«	«	0.3	0.1	«	0.3	0.5	1.2	1.4	3.8	12.0	11.0	11.0
	+ 10.04 gem.	+ 11.27	+ 10.44	16 Oct. min. 6.0 20 Oc. max. 15.0		7.95	7.94	8.29	0.84	0.80	0.84	4.9 som	0.5	18.8	24.8	34.5	22.8	12.6	37.5	16.8 som	12.3	7.7 gem.	7.9	8.8	9.2	8.8	7.4

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

October 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
3	+ 10.1	+ 14.0	+ 8.2	7.58	8.06	7.82	0.79	0.67	0.91	7.6	w	W	h	6	5	4
4	11.3	14.0	10.0	7.77	9.76	9.02	76	61	95	1.8	w	b	b r	1	2	4
5	12.4	14.2	10.8	9.75	8.66	9.01	89	71	90	23.6	w	w	W	5	7	6
6	9.6	12.0	7.8	7.73	8.17	7.34	90	76	83	3.3	w	W	b r	3	2	0.5
7	7.5	9.1	6.5	7.57	7.06	6.16	93	79	81	14.8	b r	W	W	5	4	5
8	6.4	7.7	5.8	7.05	6.70	6.88	93	82	94	3.0	W r	b	b r	2	2	4
9	7.0	10.1	4.8	7.22	7.30	6.65	92	82	96	5.8	b r	w	h	3	3	1
10	6.6	11.6	6.6	7.25	7.36	6.82	94	70	89	0.2	w	w	w	0.5	0.5	1
11	7.1	12.1	6.9	6.95	8.72	7.82	88	81	1.00	«	W	W	h	1	0.5	0
12	9.4	11.3	4.2	8.44	8.78	5.51	92	84	0.92	«	w	W	H	2	2	1
13	6.6	11.8	6.6	6.93	7.02	7.25	90	66	94	«	w m	W	H	0.5	1	0.5
14	9.1	11.5	9.8	8.28	8.23	8.31	92	79	89	«	b	b	b	1	1	0.5
15	9.7	11.4	4.7	8.15	7.85	6.20	88	81	91	«	b	W	H	1	1	2
16	3.9	10.9	3.8	5.98	6.76	5.74	92	68	89	«	H	H	H	1	2	3
17	2.2	10.5	3 2	5.63	6.66	5.81	97	68	92	«	m	II	II	0.5	1	0.5
18	3.4	12.2	8.8	5.69	6.89	8.12	91	64	92	«	w	w	b	0.5	1	0.5
19	8.6	11.7	5.6	7.79	7.33	6.79	90	72	94	1.0	b	w	H	1	0.5	1
20	5.0	13.5	6.8	6.14	8.17	6.98	93	71	89	«	m	w	H	1	2	2
21	5.8	12.8	8.2	6.44	9.30	7.76	86	67	91	«	w	w	h	1	0.5	0.5
22	8.1	11.3	12.2	7.65	9.65	10.09	91	94	93	1.8	b	b r	w	0.5	1	3
23	13.4	18.3	14.4	10.63	12.97	11.45	91	83	92	1.2	w	W	b	1	1	3
24	10.8	13.1	8.3	9.47	8.82	8.20	95	78	96	1.4	w	w	II	1	3	3
25	8.4	11.0	7.8	7.82	9.59	7.61	91	94	92	6.6	W	b r	b r	1	3	6
26	8.2	10.6	7.4	7.59	7.16	7.20	90	73	89	12.1	w	w	b r	5	4	3
27	7.8	9.0	7.6	6.75	6.89	7.30	82	77	89	7.0	W	w	W	3	2	2
28	7.8	10.2	8.3	7.29	8.11	7.75	89	78	91	4.2	b	W	b r	1	3	3
29	7.2	8.8	6.2	7.32	7.01	6.64	92	80	89	2.2	b r	w	w	4	3	1
30	9.2	11.2	10.4	8.56	9.23	9.24	95	91	95	4.4	b	w	b	4	2	1
31	10.2	12.4	11.2	8.89	10.47	9.17	93	95	95	4.0	b	b	w	1	1	1
Nov. 1	11.8	11.6	13.4	10.02	10.94	11.14	95	87	96	«	b	w	b r	1	0	1
	+ 8.15 gem.	+ 11.76	+ 7.88	7.68	8.32	7.72	0.90	0.77	0.92	123.2 som				1.95	2.03	2.13

Aanmerkingen.

Overigens is deze storm van 2 Oct., vgl. p. 76, waargenomen volgens de *Weserzeitung*.

Te Weymouth W en WNW 1 uur 30 min.

Sutton Valence (Kent) met onweer 's namiddags.

Harwich (Essex) WNW 's nachts 2 op 3.

Iersche zee NNO 29 Oct.—30 Sept.

Golf van Biscaye 1 Oct. op 2 Oct.

Parijs 1 Oct. op 2 Oct.

Brussel 2 Oct. 20 uur—21 uur.

Tilburg 2 Oct. 's namiddags.

Heusden 2 Oct. tegen 0 uur.

Willemstad 2 Oct.

Hattem 2 Oct. 1 uur.

Leeuwarden 2 Oct. 's nam. en 's av. onweer en weerlicht.

〃 3 〃 voorm. donder.

〃 4 〃 's av. zware regenbui en 's nachts storm.

〃 6 's morgens hagelbuijen.

Groningen 2 Oct. 2 uur.

Osnabrück 2 Oct. 12 en 3 uur.

Leipzig ZZW 2 Oct. tegen 3 u. bar. 738.7 temp. 23°.2 C.

Hamburg 2 Oct. 3½—5½ uur.

Lübeck 2 Oct. tegen den avond.

Nyborg 2 Oct. 8 uur.

Nestved ZZW 2 Oct. 8—15 uur.

Holbek 2 Oct. 4 uur donder en sterke plasregens, tegen den avond orkaan.

Men ziet hoe onvoldoende de berigten zijn. Zeldzaam wordt de streek gemeld waaruit de wind kwam, nergens de barometerstand, bijna nergens het juiste uur. Geene waarneming heeft eenige waarde, als zij niet naauwkeurig en omstandig is. Wij vermoeden, dat de uit de drie eerste plaatsen vermelde storm een andere was, gelijk meermalen het geval is als zoodanig een orkaan woedt. Evenzoo ziet men bijna altijd meer draaikolken in snelvlietend water, als er eens een ontstaan is. Zoo werd den 4. en 5. weder een andere storm waargenomen. Men lette er toch op, dat te Helder bijna geen wind is waargenomen, ook in Haarlem weinig, in het noordelijk deel van de Noordzee niet. De Heer Glaisher belooft ons berigten uit Engeland omtrent dien storm te zullen overzenden, dan zullen wij pas met zekerheid kunnen spreken.

Behalve deze stormen hebben ook omstreeks den 23. en 25. stormen gewoed. Zie Berigten.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

October 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	6	2	10
3	+ 7.5	+ 13.8	+ 8.1	7.5	+ 6.3	6.86	7.67	7.03	0.89	0.68	0.88	3.70		2	4	6	4	3	3
4	7.2	12.9	9.8	7.2	5.7	7.26	9.41	8.21	96	86	92	0.62		2	1	0	3	2	2
5	11.1	14.8	10.5	10.5	4.3	8.91	7.22	8.30	91	58	88	23.57		4	4	2	4	4	4
6	7.9	11.8	7.1	7.1	4.7	7.17	7.46	7.33	91	73	98	4.30		6	3	1	4	3	1
7	6.6	9.1	5.0	4.0	5.1	6.67	5.23	6.04	92	61	94	15.08		3	4	3	3	3	4
8	5.8	7.1	4.1	4.1	3.0	5.50	4.96	5.54	81	66	91	4.79		3	3	3	3	4	3
9	5.5	9.6	4.8	4.5	5.1	6.42	5.75	5.93	96	65	93	2.97		4	4	10	2	3	3
10	2.9	10.4	5.0	2.9	7.5	5.41	6.67	5.93	98	71	92	0.02		4	3	6	2	1	1
11	2.6	11.6	7.4	2.6	9.0	5.07	7.10	7.33	93	70	96	0.02		3	3	10	2	2	1
12	8.1	11.0	5.0	5.0	6.0	7.57	7.76	5.97	94	80	92	0.02		2	3	4	2	1	1
13	2.8	11.0	7.5	2.7	8.3	5.27	5.77	7.10	96	59	92	0.03		3	2	1	1	2	1
14	7.6	10.6	9.8	6.6	4.0	7.31	7.40	6.92	94	78	77	0.02		3	3	10	1	2	2
15	8.5	10.4	4.8	4.9	5.5	7.64	6.13	5.64	93	66	88	«		3	3	10	1	2	1
16	1.8	10.2	4.6	1.6	8.6	5 00	5.48	5.25	98	59	83	0.02		10	10	10	1	2	2
17	1.0	10.5	3.8	0.6	9.9	4.74	5.32	5.16	98	56	87	0.03		7	7	10	1	2	2
18	1.5	11.2	8.4	1.5	9.7	4.81	5.90	7.44	95	60	91	r		2	3	4	1	2	2
19	7.5	11.2	4.7	3.6	7.6	7.10	6.44	5.82	93	65	92	0.03		3	3	7	2	0	1
20	3.0	13.1	5.6	2.8	10.3	5.35	6.95	6.33	95	62	94	r		3	5	10	2	2	1
21	2.0	12.6	8.0	2.0	10.6	5.09	6.80	6.80	98	63	86	0.05		4	3	7	2	1	1
22	4.8	11.0	10.9	4.7	6.3	6.09	9.25	9.18	96	95	95	2.85		3	1	5	1	1	1
23	11.9	18.1	14.6	10.1	8.0	9.81	11.84	11.43	95	77	93	1.77		3	3	3	2	2	2
24	10.2	13.8	9.2	9.2	4 6	8.80	7.91	8.06	95	68	93	2.48		3	3	6	2	3	3
25	5.2	10.8	7.6	5.2	5.6	6.42	9.11	6.38	98	93	82	4.69		3	3	3	1	2	4
26	7.5	10.2	7.1	7.1	3 1	7.10	6.09	5.73	93	66	77	10.19		3	3	2	4	4	3
27	5.2	8.9	7.6	5 2	3.7	5.82	7.17	6.51	89	65	84	6.31		6	3	3	2	2	2
28	6.5	9.5	7.9	5.0	4.5	6.61	6.67	6.77	92	76	86	9.99		3	3	3	1	3	2
29	7.5	8.5	4.1	4.1	4.4	6.42	5.87	5.68	84	72	93	0.84		3	3	3	3	4	1
30	6.9	11.5	10.4	4.0	7.5	7 08	7.48	8.87	96	75	95	6.01		3	4	3	1	3	2
31	9.5	12.3	11.5	9.5	2.8	8.50	9.77	9.40	96	92	94	5.66		2	3	4	2	3	3
Nov. 1	10.8	14.9	12.8	10.7	4.2	9.25	10.15	10.26	97	81	94	0.02		2	4	0	2	2	1
	+ 6.23 gem.	+ 11.41	+ 7.96	23 Oc. max. 18.1 17 Oct. min. 0.6		6.65	7.22	6.74	0.94	0.72	0.90	106.08 som		3.5	3.5	5.0	2.1	2.3	2.0

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

		Krecke.	Felten.
Betrokk.	B / b	0 / 1	bed.
Zw. bew.	W	2 / 3	tr
Bewolkt	w / w	4 / 5	w / zht
Ligt bew.	h	6 / 7 / 8	ht
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

OCTOBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	In den Tuin. 2	Op 't Akademie-geb. 2	8	8	2	8
3	+ 9.3	+ 12.3	+ 9.8	7.95	9.07	7.52	0.87	0.83	0.80	1.20	0.80		w	w	w
4	9 5	13 0	11.0	7.70	7.92	8.41	84	70	89	1.70	1.10		w	w	b
5	12.0	12.6	11.0	9.74	9.87	9.49	91	89	94	20.05	17.90		w	b	r
6	9.7	12.0	9.1	8.85	8.54	8.18	95	80	91	7 50	7.10		r	w	b
7	6.9	8.7	7.4	7.29	7.08	6.36	93	81	79	9.30	6.90		r	w	w
8	6.4	9.2	7.5	6.54	6.54	7.58	86	73	93	7.30	3.60		w	w	r
9	8.1	8.5	7.0	7.44	7.52	6.90	88	87	88	10.60	8.60		b	b	w
10	7.0	10.9	8.0	7.12	8.31	7.28	90	78	87	1.50	1.70		w	w	b
11	7.2	11.8	8.8	7.43	9.00	8.35	93	85	95	0.45	0.30		w	w	w
12	9.7	10.8	6.5	8.25	7.70	7.09	89	78	93	0.45	0.30		w	w	w
13	9.7	11.6	9.4	7.91	9.23	8.32	85	88	91	«	«		w	b	b
14	9.2	11.8	10.4	8.55	8.99	8.53	95	85	88	«	«		b	b	b
15	10.0	11.0	10.0	8.30	8.28	8.88	88	82	94	«	«		b	b	b
16	6.0	11.0	6.4	6.96	7.81	6.62	94	78	87	«	«		h	w	h
17	4.0	10.3	8.4	5.81	7.90	7.69	89	82	90	«	«		h	h	b
18	7.4	10.7	8.7	6.99	8.49	7.96	87	80	91	0.20	0.05		b	b	w
19	8 6	10.5	7.0	7.45	7.89	7.00	86	81	89	0.20	0 05		b	b	w
20	8.0	14 0	9.0	8.14	10.39	8.34	97	86	94	«	«		w	w	w
21	8.5	11.2	9.3	8.08	9.00	8.27	94	88	91	0 10	«		b	b	b
22	6.0	10.8	9.7	6.87	9.00	8.95	93	90	96	0.25	0.20		b	b	b
23	12.4	16.5	14.5	10.59	11.94	12.20	97	85	98	5.80	5.50		w	b	r
24	10.0	12.7	11.0	8.90	9.56	8.89	94	85	88	12.30	12 20		w	w	w
25	7.4	11.0	10.1	7.64	8.77	9.32	95	87	97	0.60	0.60		m	b	w
26	9.0	9.5	6.6	8.02	7.50	6.01	90	81	78	19.20	14.10		r	w	h
27	6.7	8.8	7.5	6.78	7.59	7.81	88	86	96	6.90	5.60		w	b	w
28	6.3	9.0	8.1	6.80	8.12	7.55	90	91	90	6.30	4.80		b	b	b
29	7.7	9.3	8 4	8.01	8.51	7.80	97	94	91	7.60	6.10		r	r	b
30	6.5	7.8	7.3	7.11	7.84	7.27	93	95	91	2.10	1.80		b	r	w
31	7.1	11.0	11.3	7 38	9.60	9.89	93	95	96	7.90	7.00		b	b	r
Nov. 1	8.7	13.0	11.0	8.52	10.24	9.78	97	90	94	0.10	0.20		m	b	b
	+ 8.17 gem.	+ 11.01	+ 8.91	7.77	8.64	8.12	0.91	0.81	0.90	129.60	106.50				

Aanmerkingen.

Groningen zal voorloopig de eenige plaats in Nederland zijn, waar de invloed der hoogte, waarop de regenmeter geplaatst is, door waarneming bepaald wordt, zoo als vroeger te Utrecht en Breda. Zie de *Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen* te Utrecht door R. van Rees, te Breda door Buys Ballot. Zoodra de windkrachten ook opgegeven zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor ASSEN.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJK.

OCTOBER 1852.

Datum.	Leeuwarden. Thermometer C.			Assen. Thermometer C.			Assen. Helderheid en Windkracht.			Assen. Regen. in mm.	Amsterdam. Thermometer C.			Amsterdam. Dampdrukking.			Amsterdam. Vochtigheid.			Amsterdam. Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
3	+ 8.9	+ 11.1	+ 9.4	+ 8.0	+ 11.0	—	2 r	3 r	r	4.75	+ 10.0	+ 12.9	+ 9.5	8.09	7.75	8.38	0.85	0.69	0.91	
4	8.9	12.5	11.1	9.0	13.0	+ 10.0	4 w	4 w	r	6.25	9.5	13.4	10.7	7.96	9.62	9.06	91	83	92	
5	11.9	12.2	11.4	11.0	12.0	10.5	4 r	5 w	r	23.75	12.5	13.5	11 8	9.42	8.71	8.40	85	74	79	
6	10.3	11.4	9.4	10.0	11.5	8.5	4 w	3 w	b	16.00	11.2	11.8	8.5	9.95	9.00	7.52	98	85	87	
7	7.2	6.9	6.7	6.5	8.5	5.5	3 r	4 b	r	8.12	8.3	10.5	8.0	7.31	7.90	5.89	86	81	70	
8	6.4	9.2	7.8	6.0	8.0	7.0	3 w	3 w	r	8.12	8.0	7.5	7.5	6.21	6.71	7.36	74	83	91	
9	7.8	8.9	7.5	7.0	8.5	6 0	2 r	2 r	h	7.50	8.5	7.5	7.2	6.76	7.46	7.64	78	92	96	
10	6.1	9.7	8.3	6.0	11.0	8 5	1 h	1 w	b	2.75	7.5	—	8.7	7.36	—	7.63	91	—	87	
11	8.3	10.8	9.4	8.0	11.5	8.0	1 w	2 r	h	«	8.4	11.2	8.9	8.02	7.48	7.51	93	73	85	
12	9.7	10.8	8.9	9.0	11.5	5.5	1 b	2 w	h	0.50	9.4	11.5	6.5	7.99	6.51	6.57	87	63	86	
13	9.1	10.0	8.9	8.0	11.0	8.5	1 b	1 w	h	«	10.0	11.0	6.5	6.63	6.81	7.10	70	68	93	
14	9.7	11.4	10.3	9 0	11.0	9.5	2 w	1 b	b	«	10.3	12.2	10.3	8.37	8.17	4.84	87	75	51	
15	9.7	11.1	9.7	9.0	10.5	8.5	2 w	2 b	w	«	8.2	—	8 0	6.94	—	7.06	82	—	84	
16	6.7	11.4	7.2	5.5	10.0	5.5	2 m	2 b	h	«	7.0	10.2	7.2	6.59	7.18	6.89	84	75	86	
17	5.0	10.5	7.2	3.0	10.5	—	1 h	1 h	h	«	5.3	9.1	6.0	5.95	6.83	6.35	84	76	86	
18	7.2	10.5	9.2	5.0	10.0	7.5	1 w	3 w	b	«	6.2	11.2	8.5	6.54	7 94	7.52	87	78	87	
19	8.3	9.7	7.8	7.5	9.2	6.5	2 w	2 w	h	0.37	8.4	11.0	6.5	7.04	7.15	7.10	82	71	93	
20	8.3	13.0	8.9	8.0	14.0	8.5	2 h	3 w	w	«	8.0	13.2	10.2	7.93	8.89	6.51	95	77	68	
21	8.6	10.8	8.9	8.5	10.5	9.0	2 w	3 w	w	«	6.8	12.0	7.5	7.13	8.52	7.57	92	80	93	
22	6.9	9.7	9.4	7.0	9.5	10.0	2 w	1 w	r	«	7.7	11.8	11.2	7.67	9.59	9.95	93	91	98	
23	11.7	14.7	8.3	12.0	16.0	15.0	4 r	3 w	r	«	12.1	15.5	13.8	9.78	10.15	11.55	91	77	97	
24	9.7	12.2	9.4	10.0	13.0	11.0	3 w	2 w	w	4.50	10.2	13.2	9.2	9.12	9.01	8.45	95	78	94	
25	8.3	10.0	10.3	7.5	10.5	8.5	3 m	3 w	r	0.62	6.9	10.1	10.0	7.39	8.83	8.89	94	93	94	
26	8.6	10.0	8.0	8.5	9.0	7.5	5 r	4 r	w	14.00	8.2	10.7	8.2	7.37	7.33	7.16	87	74	84	
27	6.7	7.8	7.5	5.5	—	7.5	4 b	3 r	r	8.62	6.8	8.7	8.0	6.71	7.96	7.82	86	91	93	
28	6.4	8.3	8.0	5.5	—	7.5	3 r	3 r	b	7.12	7.7	8.9	8.5	7.45	7.84	8.08	91	89	94	
29	7.8	9.4	8.3	7.5	8.5	8.0	2 r	2 b	b	10.87	8.7	8.8	6.5	8.18	7.90	6.57	94	90	85	
30	6.7	7.8	7.8	6.5	7.5	7.5	2 r	2 r	b	2.25	8.2	12.0	8.9	7.92	8.29	8.40	93	77	95	
31	8.0	11.7	11.4	8.5	9.5	—	2 r	2 r	w	5.27	10.0	13.0	11.0	8.89	10.11	9.11	94	89	90	
Nov. 1	—	—	—	9.5	12.0	10.5	1 m	2 w	b	5.00	11.0	—	13.0	10.00	—	11.35	95	—	96	
	+ 8.25 gem.	+ 9.92	+ 8.84	+ 7.73	+ 11.03	+ 8.75				som.	+ 8.70 gem.	+ 11.20	+ 8.88	7.75	8.13	7.74	0.88	0.72	0.87	170

WINDRIGTING. October 1852. (Gemiddelde van den morgen Z 46° W, ZW, ↗).

Datum.	Groningen. 8	Leeuwarden. 8	Assen. 8	Helder. 20	Amsterdam. 8	Utrecht. 8	Nijmegen. 8	Kleef. 6	Maastricht. 8	Groningen. 2	Groningen. 8	Leeuwarden. 's mor.	Leeuwarden. 2	Leeuwarden. 8	Leeuwarden. 's av.	Assen. 1	Helder. 16	Helder. 0	Helder. 4	Helder. 8	Helder. 12	Amsterdam. 14	Amsterdam. 2	Amsterdam. 10	Utrecht. 2	Utrecht. 10	Nijmegen. 2	Nijmegen. 11	Kleef. 2	Kleef. 10	Maastricht. 2	Maastricht. 6
3	↗+	↗	↦	↦+	↗	↗	↗	↥	↗	↗+	↗+	↗	↗	↗	↗	↦	↦+	↦	↦−	↦+	↦+	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↦	↦	↗	↗
4	↗	↗	↗	↦−	↥	↗	↗	↦	↗	↗	↖	↗	↥	↘	↘	↗	↦−	↗+	↥−	↖	↥−	↗	↗	↥	↗	↖	↗	↥	↗	↥	↗	↗
5	↗	↗	↗	↗−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↗	↗	↗−	↗	↗	↦+	↦+	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↦
6	↦−	↗	↦	↦−	↗	↗	↗	↗	↗	↦−	↘−	↗	↗	↘	↘	↦	↦+	↦−	↦−	↥−	↘	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↦	↦	↗	↗
7	↦	↘	↦	↘	↘	↘	↗	↥	↗	↦+	↦+	↗	↘	↘	↘	↦	↦−	↘−	↘−	↘−	↘−	↗	↦	↦	↘	↘	↦	↗	↘	↘	↦	↦
8	↦	↘	↦	↘−	↦	↗	↗	↦	↗	↦	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↘−	↘	↘−	↗	↘	↦	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↘	↦	↦	↦
9	↘	↘	↦	↘	↦	↘	↦	↦	↗	↗	↦	↘	↘	↗	↗	↗	↘+	↘	↘−	↘	↘+	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↦	↦
10	↘	↦	↦	↘+	↗	↗	↗	↦	↧	↘	↘	↗	↦	↗	↗	↦	↘−	↘	↘	↥+	↥+	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↘	↙	↦	↧	↧
11	↗	↥	↗	↘	↗	↗	↥	↥	↥	↦	↘	↥	↗	↘	↘	↦	↦+	↘	↘	↘	↧+	↗	↘	↘	↘	↘	↦	↗	↗	↗	↗	
12	↧	↧	↙	↧+	↙	↧	↧	↦	↘	↧+	↧+	↧	↙	↙	↘	↙	↧+	↙−	↙−	↙−	↙−	↘	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↤	↧	
13	↘	↦	↧	↧+	↙	↙	↧	↙	↧	↘	↘	↦	↘	↦	↦	↘	↧+	↧+	↧+	↧+	↧+	↙	↙	↙	↧	↧	↙	↙	↙	↤	↙	↧
14	↘	↘	↘	↧+	↙	↘	↙	↙	↙	↧+	↧+	↗	↘	↙	↙	↘	↧+	↧+	↙	↙	↙+	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↤	↙	↧
15	↤	↘	↤	↙+	↙	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↘	↤	↙	↙	↤	↙+	↘−	↤+	↤−	↤+	↙	↤	↤	↙	↙	↙	↙	↘	↤	↤	↙
16	↤	↙	↤	↤+	↘	↙	↙	↘	↧	↙	↙	↘	↙	↙	↤	↤	↤+	↤+	↘	↤+	↤+	↤	↤	↤	↤	↤	↤	↙	↘	↤	↧	↧
17	↙	↘	↤	↤+	↤	↙	↤	↘	↧	↤	↤	↘	↘	↤	↙	↤	↤+	↤+	↤+	↤+	↤+	↤	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↤	↧	↧
18	↥	↗	↦	↤+	↗	↗	↗	↤	↧	↘	↘	↦	↗	↘	↘	↦	↤+	↘	↧	↧+	↧+	↙	↘	↘	↧	↧	↧	↘	↧	↘	↧	
19	↙	↘	↘	↤−	↤	↙	↗	↙	↗	↗	↗	↙	↘	↥	↗	↘	↤−	↘	↥+	↥+	↗+	↗	↘	↥	↥	↗	↧	↙	↙	↘	↧	
20	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↥	↦	↥	↦−	↗−	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	↗	↗	↗+	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥
21	↗	↗	↗	↗+	↗	↥	↘	↗	↗	↗−	↥	↗	↗	↧	↙	↗	↗	↗+	↥−	↥−	↧−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↤	
22	↘−	↘	↥	↥−	↗	↗	↘	↥	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↥	↥−	↥−	↘+	↥−	↥−	↗	↘	↘	↗	↥	↘	↥	↗	↥	↘	↦
23	↥+	↘	↥	↥+	↘	↗	↘	↥	↗	↗−	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↥+	↗	↗	↗+	↦−	↘	↥	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↥	↗	↥
24	↗−	↥	↗	↗−	↥	↗	↥	↦	↗	↗−	↗+	↘	↥	↗	↥	↥	↗	↗	↗	↦−	↦−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↗	
25	↥−	↘	↘	↥+	↥	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↤	↘	↘	↤	↗	↘−	↤+	↘	↘−	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↥	↥	↗	↗	↗
26	↗	↗	↗	↦+	↥	↗	↗	↦	↗	↗	↘−	↗	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↥+	↘	↥	↘	↘	↗	↥	↗	↘	↥	↥	↗	
27	↘	↘	↤	↘	↘	↘	↘	↥	↗	↤+	↤+	↘	↤	↤	↤	↤	↘+	↘	↤+	↤+	↤+	↘	↘	↘	↘	↥	↘	↘	↥	↘	↗	↗
28	↘	↘	↤	↘−	↤	↥	↘	↘	↗	↘	↘−	↘	↘	↘	↘	↤	↘−	↘	↘+	↘	↘−	↘	↘	↘	↥	↥	↥	↥	↦	↘	↗	↗
29	↘	↙	↘	↧+	↗	↗	↗	↗	↗	↤−	↗+	↙	↧	↦	↗	↦	↗	↧	↧−	↦−	↗	↘	↗	↘	↗	↥	↗	↥	↦	↗	↗	
30	↤+	↤	↤	↘	↙	↗	↗	↗	↦	↙	↙	↤	↙	↙	↙	↤	↘	↘	↘	↤+	↘	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↧	↗	
31	↘	↘	↘	↗	↘	↥	↗	↗	↗	↗	↗	↤	↗	↗	↗	↘	↘+	↗	↗	↗	↦−	↗	↗	↗	↗	↦	↥	↗	↦	↘	↦	
Nov. 1	↗+		↗	↗	↗	↗	↗	↦	↗	↥+	↘−					↤	↦−	↗	↥−	↥−	↥+	↗	↘	↘	↥	↥	↗	↗	↗	↥	↗	
gem.	0.26 Z 20°	1.05 Z 44°	0.65 Z 59°	4.61 Z 87°	0.34 O 68°	0.77 Z 51°	1.15 Z 30°	Z 25°	Z 75°			0.28 Z 5°	1.09 Z 42°	1.05 Z 15°	0.16 Z 3°								0.34 Z	0.21 O 64°	0.80 Z 69°	0.97 Z 45°			Z 85°	Z 38°	W 10°	

WAARNEMINGEN TE UTRECHT, DOOR DR. F. W. C. KRECKE.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Drukking der drooge lucht 700 mm +			Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.			Magnetische declinatie.			Windkracht.		
			8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10	8	2	10
2	14.0	+ 3.4	43.90	42.39	39.68	12.66	12.63	12 99	0 97	0.86	0.96	7.2	«	1.9	0	1	1	4.5	11.9	2.5	2	2	4
3	12.0	3.2	46 45	47.93	48.64	10.03	9.50	9.53	92	73	93	1.8	«	0.5	6	6	2	0.8	6.0	10.3	2	3	2
4	9.6	1.9	51.16	50.30	50.56	9.30	9.41	8.20	99	91	97	«	«	«	5	4	8	1.8	10.4	3.7	1	0	2
5	8.6	7.7	45.25	41.58	43.28	9.29	11.43	10.65	95	83	88	«	«	«	8	4	2	—1.0	12.2	2.9	3	2	2
6	11.0	1.5	49.77	53.69	56 42	9.11	8.10	7.70	90	73	84	«	«	0.3	2	3	7	3.2	9.9	1.1	2	2	3
7	9.7	4.8	55.31	54.80	54.86	9.11	9.58	9.19	90	.77	78	0.2	«	0.1	3	5	0	4.8	7.8	—0.1	3	5	5
8	13.2	1.2	55.36	52.67	53.09	10.82	12.11	11.37	92	98	94	«	0.1	«	2	0	0	0.2	10.3	5.2	3	4	6
9	11.6	0 8	56.78	56.73	54.93	8.76	8.99	8.39	84	82	92	1.0	0.1	0.2	1	2	0	—0.1	10.1	2.9	1	1	1
10	8 6	0.6	55.48	57.10	54.88	6.86	5.17	6.51	78	57	95	0.1	«	«	2	6	10	1.4	10.9	2.0	0	1	0
11	4.6	2.6	51.89	49.26	43.68	7.36	6.48	6.99	96	82	96	«	0.1	5.8	0	0	0	1.1	8.3	-10.5	0	1	1
12	2.9	1.1	48.32	51.41	53.78	5.73	5.02	4.51	94	79	80	8.2	0.8	«	0	1	2	7.7	16.0	—6.0	2	3	2
13	— 0.3	3.3	49.54	46.19	44.38	4.36	4.59	4.75	88	81	95	«	0.2	0.1	3	4	7	3.4	16.0	—1.4	3	2	1
14	— 1.3	+ 6.2	44.97	44.53	41.77	4.66	4.86	6.34	95	87	98	«	«	1.3	4	1	0	5.2	2.9	0.1	0	1	0
15	5.6	6.7	35.31	33.48	33 94	8.41	9.21	8.34	97	84	90	2.6	0.4	«	4	4	0	—0.8	4.4	—9.0	2	3	1
16	9.9	3 9	30.90	29.05	33.43	9.71	10.53	9.45	94	89	82	3.1	1.6	«	2	2	4	—0.2	5.6	—2.8	2	3	3
17	8.5	3.5	37.57	35.99	39.00	8.19	9.61	8.75	95	90	90	«	1.6	0.9	7	4	10	1.9	4.0	1.1	0	2	3
18	7.0	1.3	41.41	41.60	48.45	6.88	7.11	6.36	84	83	92	«	0.6	0.2	3	2	10	3.2	10.7	0.3	3	5	2
19	4.0	4.0	53.62	51.58	46.33	6.26	7.38	8.20	95	88	96	«	«	0.6	9	4	1	2.0	6.7	—0.7	1	1	1
20	9.0	3.2	44.21	40.54	37.32	9.36	10.15	9.47	98	94	95	«	«	6.0	3	1	1	0.8	5.2	0.6	1	1	3
21	8.1	2.3	37.50	33.29	32.58	8.36	9.47	9.01	97	98	97	4.2	0.9	1.6	2	0	2	0.9	6.0	1.4	1	1	0
22	9.8	1.9	29.22	28.35	32.01	9.77	10.08	8.35	99	99	96	2.0	1.4	4.8	0	0	1	1.6	5.7	0.0	1	1	2
23	7.1	1.9	40.17	41.01	37.35	6.81	7.35	7.34	82	82	94	7.6	«	«	4	3	2	0.9	6.3	1.2	1	1	1
24	5.0	2.8	37.97	43.15	50.77	5.84	6.82	6.25	84	83	84	«	«	«	6	8	4	1.5	6.8	3.4	2	2	0
25	4.8	3.3	55.77	56.63	58.08	6.45	6.89	5.80	94	82	98	0.2	«	«	4	8	9	0.4	6.7	2.7	1	0	0
26	2.1	+ 6.6	53.90	49.40	47.58	5.61	6.16	6 93	88	81	80	1.0	1.7	0.1	0	1	3	0.7	4.6	—9.0	3	4	3
27	7.9	1.9	47.06	50.35	54.21	8.15	7.36	6.69	97	79	93	6.0	«	«	2	6	9	0.8	7.9	—1.8	2	2	2
28	4.1	4.7	53.33	49.30	46.83	6.20	7 02	6.27	94	80	90	«	«	«	8	10	10	3.9	7.0	—0.7	2	3	3
29	4.9	0.8	45.10	44.79	46.96	6.41	6.54	6.04	91	91	88	«	0.7	0.4	1	0	0	0.7	7.0	—0.1	2	1	1
30			51.58	52.71	56 65	5.74	5.94	5.34	97	75	97	«	«	«	9	8	8	0.9	7.0	—4.8	1	1	0
Dec. 1			58.50	57.29	56.43	4.54	5.51	5.75	1.00	98	95	«	0.2	«	0	0	0	8.4	7.0	—0.2	0	1	2
	min.d.13 —0°.3 max. d. 5 16°.3		746.91 gem.	746.23	746.59	7.69	8.03	7.72	0.92	0.84	0.91	45.2 som	10.4	24.8	3 gem.	3	4	2.02	8.01	-0.19	1.6	2.0	1.9

WAARNEMINGEN TE MAASTRICHT, DOOR DR. D. J. STEIJN PARVÉ.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.				Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking in millimeters.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	6	11			8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6
2	+16.2	+19.7	+17.0	+17.5	13.7	+6.5	12.45	12.86	12.47	0.91	0.76	0.86	0.2	«	«	1	2	0
3	13.3	14.8	12.1	10.8	12.2	3.3	10.24	9.16	9.00	89	73	84	«	«	«	3	7	10
4	11.2	14.0	11.4	11.4	10.2	4.8	9.13	9.52	9.41	91	79	92	«	«	«	0	3	7
5	13.1	18.0	15.1	14.5	8.5	9.9	9.86	10.89	10.28	88	72	81	«	«	«	6	2	4
6	12.0	14.0	9.9	10.5	12.0	3.9	9.96	7.87	6.92	93	65	74	2.8	«	«	0	7	10
7	11.0	14.8	13.0	12.9	8.9	6.1	8.35	8.00	8.52	82	63	75	«	«	«	7	8	6
8	12.9	14.2	14.5	15.0	12 2	2.7	9.98	10.92	11.45	89	89	92	«	«	«	1	0	0
9	13.2	13.2	13.0	13.2	13.2	0.5	11.52	11.52	11.25	1.00	1.00	99	0.1	0.7	0.5	0	0	0
10	10.2	10.5	7.6	4.5	9.6	1.9	9.06	7.17	6.83	0.94	0.74	85	2.6	«	«	0	1	10
11	6.0	9.5	8.4	9.5	3.2	6.8	6.75	6.54	7.04	90	71	82	«	«	«	0	4	1
12	9.8	5.1	4.2	4.6	8.2	2.0	9.01	6.13	5.96	96	88	91	10.6	5.5	0.3	0	0	0
13	5.0	8.1	6.7	6.2	2.7	6.1	5.13	7.21	5.79	74	84	75	«	«	«	0	0	0
14	5.0	8.6	8.4	9.4	4.2	4.8	6.95	8.24	8.20	1.00	95	96	«	«	«	0	0	0
15	10.9	14.2	11.5	11.6	8.2	6.2	8.13	8.77	8.70	0.82	73	85	0.3	2 5	«	3	10	10
16	12.4	15.1	13.7	11.7	10.7	4.9	10.09	10.19	9.75	92	79	83	1.6	0.5	«	0	9	0
17	11.8	13.8	11.5	10.3	10.3	4.8	8.94	9.51	8.70	85	80	85	«	«	«	0	5	1
18	9.0	10.2	7.8	5.0	7.9	3.2	6.57	6.29	6.59	74	66	80	«	«	«	4	1	1
19	4.5	9.9	8.9	10.4	3.6	6.7	6.26	6 86	7.68	92	73	87	«	«	«	3	1	1
20	11.6	14.0	12.5	11.2	7.2	4.6	9.47	9.58	10.10	91	79	93	1.6	«	3.2	0	2	0
21	9.3	11.6	11.0	10.4	9.0	3.2	8.33	9.34	9.00	92	90	90	1.5	1.0	«	0	0	1
22	11.5	10.8	9.6	9.6	9.3	2.8	9.77	8.30	8.43	94	83	92	«	0.8	«	0	3	0
23	8.0	9.1	8.1	7.0	8.0	1.4	7.71	6.73	6.92	92	75	82	6 0	0 1	«	0	3	1
24	6.3	8.4	7.0	4.6	5.6	2.9	6.73	6.52	6.30	89	78	82	0.1	«	«	8	9	3
25	3.6	7.5	4.5	3.2	1.9	6 0	6.20	7.09	6.28	97	88	94	«	«	«	4	8	10
26	5.1	8.9	8.7	10.0	2.0	7.0	5.21	5.25	6.06	74	59	70	0.1	«	«	0	0	0
27	9.0	9.8	7.5	6.2	8.4	2.5	8.11	7.22	6.77	91	79	84	2.6	1.8	«	0	8	7
28	5.0	7.9	5.8	5.5	3.6	4.8	6.34	6.26	6.06	88	79	84	0.6	«	«	10	10	10
29	4.9	7.4	5.8	6.1	4.0	4.0	5.85	5.78	5 31	85	72	73	«	«	«	1	1	8
30	3.0	6.1	3.5	2.8	2.0	4.2	5.73	5.33	5.49	94	72	87	«	«	«	7	10	0
Dec 1	1.1	5.1	2.4	2.5	— 0.8	6.1	5.27	5.73	5.57	97	82	95	«	«	«	0	10	0
	+8.86 gem.	+11.14	+9.37	+8.94	1 Dec. min. —0.8 2 Nov. max. +20.2		8.10	8.03	7.89	0.89	0.78	0.85	30.7 som	12.9	4.0	1.9	4.1	3.4

WAARNEMINGEN TE HELDER, DOOR DEN HEER C. VAN DER STERR.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen in mm bij de streken								Uitgedampt.		Windkracht.					
	8	2	8			8	2	8	8	2	8	N	NO	O	ZO	Z	ZW	W	NW	Dag.	Nacht.	16	20	0	4	8	12
2	+ 13.7	+ 14.3	+ 14.4	11.5	+ 3.0	11.22	11.51	11.45	0.95	0.94	0.93	«	0.1	«	0.5	4.4	4.7	«	«	0.6	0.1	9.6	12.5	12.5	15.5	17.5	3.0
3	12.5	13.5	11.9	10 5	3.3	9.79	9.81	9.66	89	84	91	«	«	«	«	0.6	3.5	«	«	1.0	0.6	10.0	13.0	14.5	3.0	2.1	13.0
4	10.9	12.4	10.3	9.0	4.0	8.35	9.12	8.94	84	83	93	«	«	«	«	0.1	0.9	«	«	0.4	0.2	12.5	2.6	1.4	0.1	0.1	2.8
5	9.9	12.1	13.1	8.9	4.4	8.72	10.03	10.42	93	93	91	«	«	0.1	«	«	«	«	«	0.6	«	15.0	13.0	9.0	1.8	2.4	8.0
6	11.5	12.0	11.3	10.3	2.3	8.70	8.76	8.94	85	82	88	«	«	«	«	«	0.2	«	«	1.0	0.3	9.2	9.4	5.0	10.5	12.0	16.0
7	12.2	13.1	13.1	11.3	1.9	9.48	9.43	9.68	88	83	85	«	«	«	«	0.4	1.1	«	«	0.7	0.5	22.0	25.0	24.0	27.0	31.5	21.0
8	13.1	14.3	13.9	10.4	3.9	10.18	11.38	11.30	89	93	93	«	«	«	«	«	«	«	«	0.2	0.5	17.5	15.5	26.0	34.0	28.0	18.0
9	11.0	11.3	10.8	8.5	2.9	8.20	7.89	7.83	87	78	79	«	«	«	«	«	0.1	«	0.4	0.6	1.5	16.5	3.6	3.4	3.2	3.0	12.0
10	9.5	9.5	8.9	7.4	2.4	6.38	6.49	6.74	70	71	77	«	«	«	«	«	«	«	«	0.7	0.7	14.5	12.5	10.5	14.0	11.5	2.4
11	7.1	8.5	6.2	4.4	4.2	7.70	7.30	6.54	97	85	88	«	«	«	«	1.2	«	«	0.4	0.4	0.5	0.8	0.6	1.4	0.8	4.8	10.0
12	5.5	5.2	4.0	0.8	4.8	5.93	5.10	4.75	83	73	73	«	«	0.2	5.7	6.5	«	«	«	0.4	0.6	14.0	15.0	14.5	12.0	14.0	15.5
13	1.0	1.2	1.7	0.3	1.7	4.55	4.62	4.70	[illegible]5	85	84	«	«	«	«	«	«	«	«	1.3	«	16.5	13.5	11.5	10.0	8.0	8.6
14	3.0	3.3	2.5	1.8	4.2	4.11	4.49	5.35	67	72	90	«	«	«	«	«	«	«	«	0.5	0.6	7.8	11.0	4.4	2.0	7.0	4.0
15	6.7	9.4	10.4	5.2	5.4	7.51	8.44	8.65	98	93	90	«	«	5.8	4.4	1.5	0.1	[illegible]	«	0.4	0.4	1.6	1 2	10.0	8.4	9.8	3.0
16	9.3	12.3	12.0	8.4	4.0	8.39	9.78	9.48	93	90	89	«	«	«	1.3	1.0	«	«	«	«	«	7.0	4.8	12.5	10.0	8.0	14.5
17	9.1	11.3	10.6	7.5	3.9	8.17	9.17	8.76	92	90	89	«	«	«	0.6	1.2	«	«	«	0.4	0.3	12.5	3.0	3.2	1.2	7.4	4.6
18	8.7	8.8	8.3	7.2	2.2	7.63	7.78	7.10	86	89	84	«	«	«	«	1.6	3.6	«	«	1.0	0.4	7.8	7.8	32.0	18.0	30.0	16.5
19	8.3	9.4	7.0	6.4	3.9	6.77	7.88	6.52	80	87	78	«	«	«	«	«	0.5	0.3	«	1.0	1.0	15.0	13.5	6.0	0.6	1.6	1.4
20	9.8	11.3	10.0	8.9	2.5	8.89	9.29	9.01	96	91	96	«	«	«	0.4	0.2	«	«	«	0.1	0.1	2.4	8.0	6.8	0.4	1.8	0.4
21	10.1	10.5	10.4	9.3	1.5	8.71	9.12	9.06	92	94	94	«	«	3.5	3.5	«	0.2	«	«	0.1	0.4	1.0	8.8	2.2	1.2	0.6	1.2
22	10.8	10.1	9.8	7.9	3.1	9.47	9.06	8.43	96	96	91	«	«	«	«	1.4	0.3	«	«	«	0 1	1.2	1.4	0.6	8.0	1.2	9.8
23	8.9	9.1	6.8	6.0	3.4	6.63	6.73	6.50	75	76	84	«	«	«	«	«	«	«	«	0.4	0.3	11.5	9.6	7.0	2.0	0.6	0.1
24	7.5	8.1	8.2	6.4	1.8	6 82	6.46	6.51	84	77	77	«	«	«	«	«	«	«	«	0.6	0.5	0.8	7.4	8.2	0.6	9.8	2.0
25	7.9	7.9	4.8	4.0	5.2	6 37	6.26	5.94	77	76	87	0.1	0.1	0.1	«	«	«	«	0.2	«	«	2.0	0.6	0.4	0.1	0.1	0.4
26	5.5	7.4	8.7	4.8	3.9	5.83	7.09	7.73	82	88	89	«	«	«	2.4	5.9	0.1	«	«	0.4	0.2	4.0	16.0	20.0	11.0	13.0	13.5
27	9.1	9.5	8.7	7.5	3.2	8.39	7.70	7.15	94	84	80	«	«	«	0.1	6.8	1.7	«	«	0.2	0.5	9.0	1.0	2.4	13.0	13.0	14.5
28	8.5	8.9	7.2	6.1	3.3	7.74	7.73	7.21	90	87	91	«	«	«	«	0.1	0.1	«	«	0.4	1.0	17.0	16.5	18.0	15.5	16.0	14.0
29	6.6	6.7	6.3	5.0	2.4	7.14	6.98	6.90	94	91	92	«	«	«	0.3	2.6	0.1	«	«	0.2	0.2	15.0	8.4	4.3	1.0	0.8	1.4
30	5.7	6.7	4.0	—0.6	7.6	6.73	6.66	5.90	93	86	90	«	«	«	0.5	1.0	«	«	«	«	«	0.4	0.2	0.4	0.1	0.1	0.4
Dec. 1	— 0.1	5.5	6.3	—0.4	7.3	4.53	6.23	6.90	90	87	92	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	0.4	0.4	1.8	7.8	12.0	8.2
	+ 8.44 gem.	+ 9.45	+ 8.72	30 N. min. —0.6	2 N. max. +14.5	7.63	7.94	7.79	0.88	0.85	0.87	0.1 som	0.2	9.7	19.7	36.5	17.2	0.3	1.0	13.6 som	11.5	9.15 gem.	8.53	9.13	7.76	8.92	8.01

WAARNEMINGEN TE NIJMEGEN, DOOR DEN HEER LEENDERTS.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.	Helderheid.			Windkracht.		
	8	2	11	8	2	11	8	2	11	2	8	2	11	8	2	11
2	+ 15.0	+ 18.2	+ 16.2	11.75	13.46	12.67	0.92	0.87	0.92	6.4	b	w	b	2	1	3
3	12.4	14.6	10.2	10.22	9.93	8.65	93	79	90	5.6	w	w	h	2	3	1
4	9.8	12.6	8.2	8.66	9.85	8.03	93	89	95	α	h	w	h	1	0	1
5	9.4	16.4	10.2	8.44	11.74	8.89	92	84	93	α	w	w	b	1	2	0
6	11.8	13.2	8.6	9.59	9 01	7.79	91	78	90	2.4	b	w	w	1	2	2
7	11.5	14.7	13.0	7.88	8.97	8.64	85	71	76	α	w	w	b	3	3	5
8	13.6	15.3	15.2	10.26	11.58	11.64	87	89	90	α	W	b	b	4	5	6
9	12.4	12.1	10.6	10.22	9.66	9.12	93	90	93	2.2	W	b	b r	2	1	0.5
10	9.4	9.4	4.2	7.76	5.80	6.20	85	63	94	0.6	w	w	h	1	2	0.5
11	6.4	8.0	6.2	6.83	6.53	7.06	89	78	94	α	b	b	b	1	1	0.5
12	4.3	4.8	2.2	6.34	6 04	4.49	95	88	77	17.2	b r	b	w	3	2	5
13	1.2	3.9	1.4	4.53	5.50	4.88	83	85	88	α	w	w	w	1	2	0.5
14	1.0	3.6	7.2	4.83	5.47	7.97	90	86	1.00	0.1	w m	b	b	0.5	0.5	0.5
15	9.4	12.3	10.6	8.21	9.08	8.21	90	83	0.83	1.0	W	w	b	2	3	2
16	11.2	13.2	12.8	9.57	10.26	9.14	93	89	81	4.2	w	w	w	2	3	6
17	10.6	13.0	8.9	8.43	9.70	7.85	86	84	89	α	w	W	w	1	1	2
18	8.3	9.4	5.2	7.00	6.90	7.34	82	75	88	0.8	w	b	H	3	5	4
19	4.0	8.4	8.4	6.12	7.25	8.14	94	85	95	α	h	w	b	2	1	1
20	10.8	11.9	12.8	9.47	8.89	10.99	95	88	98	1.8	b	w	b	1	1	4
21	8.8	10.9	10.0	8.34	9.41	8.77	95	94	93	7.6	b	b r	w	2	1	1
22	10 0	10.6	9.2	9.01	9.35	8.56	95	95	95	1.6	b	b r	b	1	1	0.5
23	8.8	8.9	6.9	7.58	6.76	7.07	86	76	90	3.8	w	W	w	1	1	0.5
24	6.1	7.6	4.8	6.70	6.33	6.45	90	78	94	α	w	w	w	2	2	1
25	4.8	7.5	3.6	6.45	7.55	5.96	94	89	94	α	w	w	w	0.5	0.5	1
26	4.4	5.6	7.4	5.39	6.38	6.15	81	89	76	0.8	b	b	W	3	4	3
27	8.0	9.4	4.5	7.93	7.43	6.22	95	81	92	4.0	b r	w	H	2	3	2
28	3.6	8.3	4.9	6.06	7.00	5.98	95	82	87	α	w	H	w	3	3	4
29	5.2	6.6	4.4	6.02	6.31	5.70	85	82	85	α	b	b	b	2	1	1
30	3.9	5.5	2.4	5.98	6.23	5.70	92	87	97	α	w	w	w	0.5	0	0.5
Dec. 1	0.2	4 6	1.8	4.94	5.51	5.29	96	82	93	α	m	h	b	1	1	2
	+ 7.88 gem.	+ 10.02	+ 7.73	4.35	8.12	7.65	0.90	0.82	0.87	60.1 som				1.7	1.9	2.0

Aanmerkingen.

Nov. 2. Zware regen te Leeuwarden 's avonds te 9 à 10 ure.

Nov. 21. 's Nachts 1 ure donder aldaar.

Een paar drukfouten, die in de opgaaf van Maastricht gemaakt zijn, werden ons door de vriendelijkheid van Prof. Steijn Parvé aangewezen en zullen aan het eind medegedeeld worden. Het verschil is echter niet noemenswaard.

WAARNEMINGEN TE KLEEF, DOOR DEN HEER OBERLEHRER N. FELTEN.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Laagste stand en verschil met den hoogsten.		Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen. in mm.	Sneeuw. in mm.	Helderheid.			Windkracht.		
	6	2	10			6	2	10	6	2	10			6	2	10	6	2	10
2	+ 14.8	+ 18.7	+ 15.8	12.5	+ 6.2	11.39	12.38	12.52	0.96	0.77	0.94	9.06		2	2	2	2	2	2
3	12.5	13.9	10.0	10.0	3.9	9.29	8.48	8.21	87	72	90	3.38		3	4	6	3	3	1
4	8.8	12.9	8.1	8.1	4.8	8.07	8.77	7.87	97	80	98	0.02		3	3	9	1	1	2
5	7.4	16.8	13.0	7.5	9.3	7.46	10.86	9.49	98	77	86	0.09		6	3	4	1	2	1
6	12.3	12.9	8.1	8.1	4.8	9.60	6.97	7.17	91	63	89	3.57		1	6	6	2	2	2
7	9.2	14.6	12.5	7.8	6.8	7.46	8.37	7.62	87	68	71	0.12		3	4	1	3	3	4
8	12.9	14.6	15.5	12.5	2.1	9.41	10.62	11.14	86	86	85	0.01		2	1	0	4	4	4
9	10.6	11.2	9.5	9.5	1.7	9.02	8.66	8.35	95	88	95	6.67		2	2	0	2	1	2
10	8.9	8.6	4.4	4.4	4.5	7.57	5.37	5.29	90	65	86	0.76		3	4	9	2	1	2
11	4.8	7.1	5.2	3.9	3.2	5.93	5.88	6.29	93	79	96	0.02		3	2	1	1	1	2
12	4.0	3.5	1.5	1.5	2.5	6.02	5.05	3.85	1.00	87	77	17.91		1	2	2	3	3	3
13	0.0	3.6	0.9	0.0	3.6	4.13	4.41	4.32	0.93	76	90	0.02		3	3	6	3	2	1
14	— 1.0	2.9	4.6	—1.2	5.8	4.01	4.83	6.27	96	87	1.00	0.02		1	2	1	2	1	1
15	+ 8.0	12.5	9.1	+ 4.6	7.9	7.51	8.54	7.74	95	80	0.90	2.09		3	4	1	1	2	1
16	10.0	13.8	12.4	9.1	4.7	8.21	9.72	8.48	90	84	80	2.63		3	3	3	2	2	3
17	8.5	13.1	8.9	8.2	4.9	7.40	9.09	7.46	90	81	89	0.32		3	2	6	1	2	2
18	8.2	9.3	5.2	5.2	4.1	6.70	6.74	5.41	83	77	89	0.69		3	3	6	4	4	3
19	3.2	7.9	7.5	2.5	5.4	5.16	6.49	7.24	90	82	94	0.04		6	3	1	3	2	2
20	10.0	12.8	10.6	7.5	5.3	8.80	9.47	9.02	97	87	95	3.38		1	2	3	1	1	3
21	8.0	10.5	9.8	7.5	3.0	7.67	8.80	8.35	96	93	93	10.70		6	1	1	2	1	1
22	9.4	10.2	8.9	8.7	1.5	8.25	8.80	7.85	95	95	93	2.97		3	2	1	1	3	1
23	7.0	8.6	6.5	6.5	2.1	7.40	5.95	6.49	1.00	72	91	3.80		0	2	3	2	2	1
24	4.0	7.6	3.9	3.1	4.5	5.29	5.61	5.57	0.88	73	93	0.02		6	5	3	2	3	2
25	4.6	7.2	1.8	1.8	5.4	5.41	6.18	5.12	86	82	1.00	0.02		3	4	10	2	1	1
26	2.6	5.9	5.9	1.2	4.7	5.07	5.16	5.43	93	76	0.79	1.93		3	3	3	2	3	2
27	6.5	10.0	5.4	5.4	4.6	6.25	6.79	5.97	87	75	90	6.76		3	4	10	2	3	3
28	3.0	8.1	4.0	3.0	5.1	5.34	6.06	5.00	95	76	83	0.05		9	6	6	2	3	2
29	3.8	6.1	3.2	2.8	3.3	4.89	5.28	4.98	83	76	87	0.07		3	3	3	2	2	1
30	3.2	5.5	3.0	2.3	3.2	5.19	5.90	5.12	91	88	91	0.03		3	6	3	1	1	0
Dec. 1	— 1.2	3.9	1.2	—2.3	6.2	4.07	4.93	4.71	1.00	83	95	0.10		6	6	1	0	1	2
	+ 6.80 gem.	+ 9.18	+ 7.21	De. 1 min. —2.3 No. 2 max. +18.7		6.95	7.33	6.94	0.89	0.73	0.86	77.30 som		3.4	3.2	3.6	1.9	2.0	1.8

Aanmerkingen.

Vergelijkingstafeltje van de numerische schattingen der helderheid door Dr. F. W. C. Krecke, en de opgaven van den Heer N. Felten.

	Krecke.		Felten.
Betrokk.	B	0	bed.
	b	1	
Zw. bew.	W	2	tr
		3	
Bewolkt	w	4	w
	w	5	zht
		6	ht
Ligt bew.		7	
	h	8	
Bijna held.	H	9	
Helder	H	10	vht

Als de regenhoeveelheid minder bedraagt dan 0.1 mm. heb ik slechts de letter *r* geplaatst en ze alleen in de som opgenomen. Het uur, waarop die regen of sneeuw viel, staat er nu en dan in de naaste kolom bij. Een goed voorbeeld! Tijdsbepaling heeft altijd waarde, vooral voor het in verband brengen van hetgeen aan verschillende plaatsen voorviel.

WAARNEMINGEN TE GRONINGEN, DOOR HET NATUURKUNDIG GEZELSCHAP.

NOVEMBER 1852.

Datum.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.			Helderheid.		
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	In den Tuin. 2	Op 't Akademie-geb. 2	8	8	2	8
2	+ 14.5	+ 15.1	+ 15.1	11.92	12.11	9.13	0.96	0.94	0.99	10.30	8.60		r	r	r
3	12.5	13 3	11.0	9.80	9.93	9.11	89	86	90	6.10	5.40		b	b	w
4	9.8	12.0	8.6	8.78	8.64	8.02	94	81	92	«	«		w	w	w
5	8.7	13.5	13.2	7.96	10.45	10.11	91	89	88	0.10	0.10		b	w	b
6	11.6	12.1	8.5	9.45	9.06	7.63	91	84	88	3.25	3.00		b	w	w
7	11.5	13.7	13.0	9.06	9.69	9.37	87	82	82	0.40	0.20		b	b	b
8	13.0	13.8	15.2	10.48	11.55	11.77	92	97	91	0.60	0 40		b	b	h
9	9.5	10.3	9.4	7.48	8.13	7.76	81	84	85	1.30	0.20		w	b	b
10	7.0	8.8	5.5	6.36	7.34	6.23	81	83	87	1.00	0.40		w	w	h
11	4.4	6.2	5.2	6.08	6.54	6.32	92	87	90	2.30	1.60		b	b	r
12	3.0	4.5	1.5	4.97	5.17	5.22	81	75	83	9.30	7.80		b	w	w
13	— 1.7	0.5	0.0	4.27	4.77	4.61	95	91	92	«	«		w	b	w
14	+ 0.7	2.0	1.4	5.11	4.90	4.98	96	85	90	«	«		b	b	r
15	3.7	9.0	9.5	5.72	8.36	8.29	98	94	90	14.40	12.90		r	r	b
16	8.1	12.0	12.1	7.89	9.62	9.44	93	90	87	2.20	2.40		w	w	b
17	8.2	12.3	11.0	8.04	9.43	9.00	95	86	89	«	«		w	b	b
18	7.8	9.0	7.3	7.02	7.24	6.63	88	81	83	1.10	0.90		w	b	b
19	5.2	8 8	5.0	6.52	7.12	6.43	93	81	93	2.90	2.10		w	w	w
20	9.7	11.1	10.2	8.96	8.95	9.13	96	88	95	0.70	0.60		b	w	b
21	9.7	11.1	10.3	8.50	8.96	9.20	92	88	95	0.95	0.60		b	b	r
22	10.0	11.2	10.0	8.91	9.73	9.26	94	95	97	9.60	7.80		b	b	r
23	8.2	9.2	6.0	6.85	7.46	9.46	81	82	87	2.90	1.60		b	b	b
24	3.3	7.1	5.7	5.86	6.75	6 03	94	85	83	0.45	0.30		m	w	w
25	5.0	7.5	5.4	5.93	6.50	6.29	85	80	88	0.35	0.20		w	w	w
26	3.6	4.5	7.1	5.57	6.12	6.43	88	91	81	5.00	3.50		b	r	b
27	7.6	9.0	6 0	7.63	8.23	6.55	93	92	89	6.10	5.60		r	b	h
28	4.2	7.4	5.5	5.90	6.77	6.24	89	84	87	«	«		h	h	h
29	4.6	6.4	5.0	5.68	6.74	5.94	84	89	85	«	«		b	b	b
30	2.4	5.5	2.6	5 51	6.14	5.39	93	86	90	0.25	0.15		b	w	h
Dec. 1	0.1	3.8	2.0	4.54	5.64	5.27	90	88	92	«	«		w	w	m
	+ 6.56 gem.	+ 9.02	+ 7.59	7.22	7.67	7.57	0.94	0.89	0.89	81.55	66.35				

Aanmerkingen.

Groningen zal voorloopig de eenige plaats in Nederland zijn, waar de invloed der hoogte, waarop de regenmeter geplaatst is, door waarneming bepaald wordt, zoo als vroeger te Utrecht en Breda. Zie de *Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen* te Utrecht door R. van Rees, te Breda door Buys Ballot. Zoodra de windkrachten ook opgegeven zullen worden, zullen ook daarvoor drie nieuwe kolommen worden geopend, of in de kolommen der helderheid zullen die getallen toegevoegd worden, gelijk nu voor Assen.

WAARNEMINGEN TE LEEUWARDEN DOOR DEN HEER R. D. SMEDING. TE ASSEN DOOR DR. COHEN. TE AMSTERDAM DOOR MR. J. A. VAN EIJK.

NOVEMBER 1852.

Datum.	LEEUWARDEN.			ASSEN.							AMSTERDAM.									
	Thermometer C.			Thermometer C.			Helderheid en Windkracht.			Regen. in mm.	Thermometer C.			Dampdrukking.			Vochtigheid.			Regen.
	8	2	8	8	1	9	8	1	9	8	8	2	10	8	2	10	8	2	10	
2	+ 13.9	+ 14.7	+ 14.1	+ 14.5	+ 15.0	+ 15.0	3 r	2 w	r	12.25	+ 11.8	+ 16.0	+ 15.5	9.59	12.24	12.54	0.91	0.90	0.95	
3	11.4	13.0	11.1	12.0	15.5	—	2 w	3 w	w	9.75	11.8	14.0	11.8	9.47	10.65	9.59	90	88	91	
4	9.1	11.9	8.6	9.5	12.5	7.5	3 w	2 w	m	0.01	9.6	12.8	8.9	8.78	9.61	8.40	95	86	95	
5	8.9	13.0	13.3	8.0	13.5	13.0	2 w	2 w	r	0.25	9.8	15.0	13 2	8.66	11.36	10.24	93	88	89	
6	11.1	12.2	9.4	11.5	12.5	8.5	2 b	3 w	h	4.37	9.8	12.5	9.5	8.09	7.99	7.48	86	72	81	
7	11.1	12.5	12.2	10.5	13 5	12.0	5 w	5 h	w	0.25	11.1	13.8	12.0	9.05	9.63	8.88	89	81	83	
8	12.8	13.3	14.4	12.5	15.0	13 0	5 b	5 w	b	0.37	13.5	14.5	14.0	10.57	11.52	11.04	90	93	91	
9	10.0	10 5	9.7	9.0	10.5	11.0	2 w	3 b	b	0.87	11.5	11.8	10.5	8.34	8.17	7.90	80	77	81	
10	8.3	9.1	7.2	7.5	9.5	5.0	3 w	3 w	h	0.75	9.2	9.6	7.2	6.78	5.46	6.36	75	59	80	
11	5.3	5.8	5.0	3.5	8.0	5.5	2 w	3 w	w	1.00	7.2	8.5	6 5	7.21	7.09	7.10	91	82	93	
12	3.9	4.7	2.8	2.5	4.0	3.0	2 w	2 w	w	10.75	5.5	5.7	3.5	6.65	5.01	4.85	93	69	77	
13	— 0.8	0.0	0.0	— 2.5	— 0.5	— 0.5	2 w	1 w	h	«	2.3	3.7	2 5	4.81	5.12	5.16	82	80	87	
14	+ 0.5	1.6	1.1	0.0	+ 2.0	—	2 w	2 b	h	«	3.0	3.9	3.7	5.15	5.49	6.20	84	85	97	
15	3.6	8.6	9.4	—	4.5	+ 9.0	0 w	2 r	w	«	8.0	11.6	8.0	8.15	9.12	6.74	97	87	80	
16	8.9	12.2	11.9	+ 8.0	13.5	11.5	2 w	3 w	r	0.88	9.8	12.9	12.2	8.89	10.42	10.34	95	92	95	
17	8.3	11.1	11.1	8.5	12.0	9.0	1 b	1 b	b	0.38	8.2	11.8	8.0	8.14	10 21	8.04	96	96	96	
18	8.0	8.0	7.5	7.5	8.5	8.0	1 r	4 w	h	1.88	7.0	10.2	—	7.33	7.74	—	93	81	—	
19	4.7	8.6	5.8	8.0	8.0	5.0	2 w	3 w	w	1.25	4.5	8.5	7.5	6 22	7.52	7.79	92	87	96	
20	9.7	10.0	9.7	9.5	—	10.0	2 r	1 b	r	2.50	9.6	11.2	10.5	8.78	7.83	9.41	95	77	96	
21	9.1	10.3	10.0	9.5	10.0	10.0	1 b	2 w	w	2.50	8.7	10.9	8.9	8.18	9.17	7.84	94	92	89	
22	9.7	10.8	9.7	10.0	10.0	10.0	1 b	1 r	r	3.88	10.6	11.0	—	9.47	9.71	—	96	96	—	
23	8.3	9.1	6.1	8.0	9.5	6.0	1 b	1 w	w	1.82	8.0	9.2	7.2	6.41	6.45	7.54	77	72	95	
24	4.7	7.5	6.1	2.5	7.0	4.0	1 m	2 h	w	«	6.5	7.6	6.2	6 47	6.55	6.23	85	80	83	
25	5.5	6.9	4.1	4.5	8.0	3.5	1 b	1 w	m	«	6.2	7.7	6.8	6 54	7.24	6.92	87	88	89	
26	3.3	4.4	7.2	2.5	3.5	6.0	1 b	2 r	b	1.00	5.1	6.8	8 2	6.78	6 60	7.37	97	85	87	
27	7.8	8.9	5.8	7.0	8.0	6.0	2 r	3 w	w	9.25	8.2	8.9	6.0	8.14	7.28	6.66	96	82	90	
28	5.0	6.9	5.3	3.5	7.5	—	3 w	3 w	w	1.25	4.7	7.7	5.0	6.31	7.24	6.13	93	88	88	
29	4.4	6.1	5.0	4.0	6.0	3.5	2 w	2 w	w	«	6.2	6.3	5.3	6.54	6.79	6.25	87	90	88	
30	3.3	5.5	2.2	3.5	5.5	2.0	3 w	2 h	h	0.87	3.5	6.0	2.5	5.73	6.35	5.45	91	86	92	115
Dec. 1	—	—	—	0.0	3.5	1.5	1 h	2 w	b	«	0.0	—	2.7	5.22	—	6.12	95	—	90	
	+ 7.23 gem.	+ 9.25	+ 7.71	+ 6.72	+ 8.83	+ 7.33	2.0	2.4		68.08 som.	+ 7.71 gem.	+ 9.96	+ 7.67	7.55	8.12	7.66	0.90	0.84	0.88	115

WINDRIGTING. November 1852. (Gemiddelde van den morgen Z 2₀ W, Z of ↑).

Datum.	Groningen.	Leeuwarden.	Assen.	Helder.	Amsterdam.	Utrecht.	Nijmegen.	Kleef.	Maastricht.	Groningen.		Leeuwarden.				Assen.	Helder.					Amsterdam.			Utrecht.		Nijmegen.		Kleef.		Maastricht.	
	8	8	8	20	8	8	8	6	8	2	8	's mor.	2	8	's av.	1	16	0	4	8	12	14	2	10	2	10	2	11	2	10	2	6
2	↗+	↑	↗	↗	↖	↗	↑	↑	↗	↗	↗	↑	↗	↑	↗	↗	↑+	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↖	↗	↗	↗	↗	↑	↗	↗	
3	↗	↑	↗	↗	↖	↗	↗	→	↗	↗	↑+	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗−	↖	↖	↖	↗	↗	↗	↗	→	↗	↗	
4	↑+	↗	↗	↗	↖	↗	↗	→	↗	↗+	↗+	↗	→	↖	↖	→	↗	↗	↗	↗	↖	↖	↗	↖	↗	↖	↗	↑	↑	↖	→	
5	←+	←	←	↘	↙	↖	↗	↖	↑	↖	↖−	←	←	↖	↑	←	↖	↖−	↖−	↖	↑−	↙	↑	↖	↖	↑	↗	↗	↑	↑	↗	
6	↗−	↑	↗	↗	↖	↗	↗	↗	↗	↗−	↗	↑	↗	↑	↑	↑	↗−	↗	↗	↗	↑+	↘	↗	↗	↗	↗	→	↗	↑	↘	↗	
7	↗	↗	↑	↗	↑	↗	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↗	↗	↑	↗	↗	↑	↗	
8	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘−	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	
9	↘	→	→	↘−	→	↘	↗	→	→	↘	→+	→	→	→	→	→	↘−	↘−	↘	↘	↘−	↘	↗	↗	↘	→	↘	→	↘	→	↗	
10	↘	↘	→	↘+	↘	↘	↘	↓	→	↘	↘	↘	↘	↘	↘	→	↘	↘+	↘+	↘+	↘	↗	↘	↘	↘	→	↘	↘	↓	↘	↘	
11	←−	←	←	↘	↘	↗	→	→	↗	→+	←+	↗	←	←	↙	←	↓−	↗	↑+	↖	←+	↘	↑	↖	↑	←	↖	↖	↑	←	↑	
12	↙	↙	←	←−	↙	↙	↙	←	→	↙	↙	↙	↙	←	←	←	←−	←−	←−	←	←+	←	↙	↖	↙	↙	↙	↙	↙	←	↓	
13	↙	←	←	←+	←	↙	↙	↘	↙	↙	↙	←	↙	↙	←	←	←+	←+	←+	←−	←−	↖	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↘	←	↙	
14	↙	↙	←	←	↙	↙	↙	←	↘	↙	←−	↙	←	←	←	↙	←−	←	←	←	←	↙	←	↖	↙	↘	↙	↙	↙	↘	→	
15	←+	↖		↖	↑	↑	↖	↑	↗	↑	↖	←	↑	↑	↑	↑	←	↑+	↑+	↑+	↑+	↖	↑	↑	↑	↖	↑	↗	↗	↑	↗	
16	↖	↖	↖	↑−	↑	↑	↖	↑	↑	↖+	↑−	↖	↖	↑	↑	↖	↖	↖	↑−	↑+	↗−	↖	↑	↑	↖	↗	↘	↘	↗	↑	↑	
17	↖	↖	↖	↑−	↑	↑	↖	↗	↑	↖	↖	↑	↑	↑	↑	↖	↗	↖	↑	↑+	↑−	↑	↑	↑	↑	↗	↖	↖	↗	↑	↗	
18	↑	↑	↗	↑+	↑	↗	↖	↑	↗	↗	↗	↗	↖	↗	↗	↗	↑	↗	↗	→−	→−	↑	↑	↗	↗	↗	↗	↗	↑	→	↗	
19	↗−	↗	↗	←−	↑	↗	↗	→	↗	↗−	↑+	↗	↗	↖	↖	↗	→−	→−	↗	↖	↖	↗	↑	↖	↑	↖	↗	↗	↑	↑	↗	
20	↑+	↗	↗	↗	↑	↗	↑	↑	↗	↗	↖−	↗	↑	↖	↖	↗	↑+	↗−	↑	↘	↖−	↑	↑	↗	↑	↗	↖	↖	↑	↗	↑	
21	↗−	↗	↗	↗−	↗	↑	↖	↑	↗	↑	↖	↗	↗	↖	↖	↗	↗−	↑−	↖	↖	↑−	↗	↖	↑	↖	↖	↖	↖	↖	↑	↗	↑
22	↑+	↖	↖	↑+	↑	↗	↖	↑	↗	↑+	↓−	↖	↗	↘	↘	↑	↑−	↑+	↓+	↓+	↙	↑	↗	↙	↗	↓	↑	↑	→	↑	↗	↖
23	↘	↘	↘	↓−	↓	↘	↘	→	↘	↘	↘	↘	↘	↑	↖	→	↓−	↘	↘−	↘−	↘−	↙	↘	↘	↘	↖	↘	↖	↓	↑	→	
24	↙	↙	←	↙	↙	↙	↙	←	↙	↙	↙	←	↙	↘	↘	←	←−	↙	↙	↓−	↓−	↖	↙	↖	↙	↘	↙	↙	←	↙	↓	↘
25	↘	↘	→	↓−	↘	↗	↓	↓	↗	↘	↘	↘	↘	↙	↙	→	↘	↘	↓+	↙+	↖	↖	↗	↑	↘	↗	↓	↖	↗	→	↗	↗
26	↑−	↖	↖	↖	↑	↖	↖	↑	↗	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖+	↑−	↑−	↑+	↑−	↑	↑	↑	↖	↑	↖	↖	↖	↑	↗	
27	↗	↑	↗	↑+	↑	↗	↑	↗	↗	↗−	↗	↖	↑	↗	↗	↗	↑+	↑	↗+	↗	↗	↑	↗	↑	↗	↗	↗	↑	→	→	↗	↗
28	↑+	↑	↗	↗−	↑	↗	↑	↑	↗	↑+	↑	↗	↑	↖	↖	↑	↗−	↗	↗	↑+	↑+	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↖	→	↑	↗	↗
29	↖	↖	↖	↑+	↑	↖	↖	↑	↑	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↑+	↑−	↑−	↑−	↑−	↑	↑	↖	↖	↖	↖	↖	↑	↖	↑	
30	↖	↖	↖	↑−	↑	↖	↖	↑	↗	↖	↖	↖	←	↖	↖	↖	↑−	↑−	↑−	↑−	↑−	↑	↑	↑	↖	↖	↖	↖	←	←	↑	
Dec. 1	↖		←	↑−	↑	↘	↗	↗	↗	↖	↑+					←	↑−	↑−	↑+	↗	↑+	↑	↑	↑	↗	↗	↗	↑	↑	↗	↗	
gem.	0.39 O 85°	1.13 O 68°	1.01 O 79°	3.74 Z 24°	0.47 O 83°	0.89 O 79°	0.96 O 82°	Z 20°	Z 42°			0.40 O 84°	1 25 O 74°	1.39 O 7°	0.48 O 67°							0.53 O 76°		0.61 O 71°	1.66 Z 13°	1.28 Z 18°			Z 17°	Z 8°	Z 52°	

AFWIJKINGEN.

BAROMETERAFWIJKINGEN.

December 1851.

Datum.	Groningen			Leeuwarden.			Helder.			UTRECHT.						Nijmegen.	Kleef.		
													Merkwaardige standen.						
	8	2	8	8	2	8	8	2	8	20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.	8	6	2	10
2	+ 3.9	+ 2.9	+ 2.9	+ 3.7	+ 3.3	+ 3.4	+ 4.7	+ 4.4	+ 4.5	+ 4.3	+ 4.4	+ 5.3	16	63.4	+ 3.7		+ 5.6	+ 6.2	+ 5.8
3	6.7	7.9	8.0	6.7	7.6	7.7	7.4	7.7	7.2	7.4	7.9	6.5		65.6	5.9		9.5	9.5	7.7
4	7.2	7.4	7.9	7.0	7.4	8.0	7.0	7.4	8.1	7.0	7.7	8.4	16	65 9	6.2		9 3	9.9	9.1
5	9.0	8.4	7.3	8.9	7.9	7.1	9.0	7.7	7.4	9.1	8.4	8.1	16	67.9	6.6		8.2	9.9	9.6
6	5.7	5.9	6.6	5.7	5.8	6.7	6.3	6.5	7.1	7.7	7.7	8.4	16	67.0	7.3		9.2	9.6	9.7
7	7.7	8.1	7.9	7.3	7.9	7.6	7.6	9.0	7.7	9.1	9.2	8.4	15	68.3	8.5		11.3	10 6	10.9
8	3.0	1.5	2 9	2.5	1.1	2.9	2.0	1.3	4.1	4.1	3.3	7.2					5.7	8.7	7.4
9	7.6	6.4	5.1	7.9	6.0	4.8	8.1	6.2	4.9	9.5	7.8	6.7	6	65 9	6.3		9.7	9.0	9.9
10	5.1	4.7	3.6	4.5	4.2	3.0	4.7	3.9	3.0	6.2	6.5	4.8	17	65.2	5.6		8.2	7.2	8.1
11	7.8	12.7	14.9	7.7	13.0	15.3	8.7	13.5	16.0	10.6	14.2	7.0					15.0	17.9	14.2
12	17.2	16.7	18.0	17.5	16.8	17.9	17.5	16.9	17.8	17.5	17.2	17.3	18	76.9	17.0		18.7	19.1	18.9
13	17.5	16.9	17.4	17.2	16.4	17 1	16.8	16.3	17.0	15.9	15.4	16.0	18	75.2	15 3		16.8	17.6	17.4
14	18.5	18.3	18.3	18.4	18.2	15.2	18.0	18.1	18.0	17.2	17.1	16.8	15	76.0	16.0		18.3	17.9	18.1
15	17.0	15.9	15.4	16.8	15.6	12.1	16.4	15.3	15.0	17.0	15.1	14.9					16.6	16.6	16.9
16	13.5	12.7	12.4	13.0	12.2	10.9	12.5	12.0	11.8	13.9	13.1	12.9	23	74.2	14.2		15.0	14.7	16.1
17	11.9	11.1	11.1	11.3	10.6	9.8	11.4	10.7	10.9	12.1	11.0	10.8	18	71.5	11.4		13.0	12.7	13.1
18	10.7	10.4	10.3	10.3	9.8	9.1	9.8	9.5	9.4	10.3	9.5	9.0	23	70.5	10.4		11.7	11 1	11.6
19	9.2	9.4	9.4	8.7	8.9	+ 7.1	8.1	8.1	8.7	9.2	9.2	9.6	18	68.4	8.3		11.2	11.9	11.3
20	9.2	8.3	+ 7.8	8.5	7.6	— 2.1	7.7	+ 7.0	+ 6.6	9.1	8 1	+ 7.5	17	68.4	8.3		11.2	+ 10.3	11.1
21	+ 4.7	+ 2.1	— 0.6	+ 3.6	1.0	— 3.1	+ 2.7	0.0	— 3.6	+ 3.8	+ 0.7	— 3.0		65.6	+ 3.4		+ 3.7	— 0.1	+ 3.7
22	— 3.4	— 4.1	— 2.7	— 3.8	— 4.8	+ 8.8	— 4.5	— 5.2	— 3.3	— 5.2	— 5.9	— 2.3	0	53.8	— 6.4		— 3.1	— 0.3	— 2.2
23	+ 3.7	+ 6.5	+ 8.7	+ 3.3	+ 6.4	9.8	+ 4.0	+ 6.4	+ 8 9	+ 3.0	+ 5.9	+ 8.4		59.8	— 0.5		+ 7.7	+ 10.9	+ 7.5
24	10.0	9.6	9.4	9.7	9.8	12.4	10.3	10.3	10.2	10.7	9.6	9.7	20	69.7	+ 10 4		11.3	11 5	11.3
25	8.7	9.3	11.9	9.0	9.3	15.7	9.7	9.4	11.9	9 2	8.9	11.6		70 0	9.6		9.9	12.9	11.2
26	16.4	16.4	15.5	16.1	16.3	14.2	16.5	16.7	16.3	15.2	15.9	15.1		74.5	14.0		17.1	15.0	16.2
27	12.9	12.1	10.5	12.9	11.8	10.8	12 8	11.9	11.0	12.0	11.4	9.8		74.0	13.5		12 5	10 9	12.0
28	12.5	13.4	15.4	11.7	13.6	15.4	11.6	13 6	15.5	10 9	12.4	14.7		70.2	9.7		13.7	16 2	13.6
29	14.1	13.2	13.5	14.1	13.3	13.8	14.6	14.1	14.3	15.0	14.3	14.4	4	74.6	14.0		15.7	15.7	15 9
30	13.2	12.3	11.3	13.1	12.3	11.6	13.6	12.7	12 2	13.9	13.6	12.8	17	74.1	13.5		15.1	14.1	14.8
31	+ 7.3	+ 5.3	+ 3.5	+ 7.7	5.5	3.6	+ 8.0	+ 5.7	+ 3.8	9.3	6.9	+ 4.2		72.5	+ 11.9		+ 8.8	+ 6.1	+ 8.7
	+ 8.82	+ 9.39	+ 9.45	+ 9.36	+ 9.49	+ 9.22	+ 9.43	+ 9.27	+ 9.41	+ 9.50	+ 9.90	+ 9.70					+ 11.22	+ 11.09	+ 11.32

BAROMETERAFWIJKINGEN.

December 1851.

Datum.	Breda.		Maastricht.			Keulen.	Carlsruhe.			Parijs.				Engeland.				Tee-kens.	Datum.
	8	2	8	2	6		7	2	9	9	12	3	9	Chiswick.	Boston.	Orkaden. 21¹/₄	Orkaden. 8¹/₂		
2	+ 4.6	+ 5.0				+ 4.1				+ 7.5	+ 7.3	+ 7.2	+ 6.6	+ 9.2	7.6	13.2	12.9	+	2
3	7.1	7.6				7.0				9.9	10.2	9.8	9.2	9.7	9.7	11.3	11.3	+	3
4	6.5	7.1				8.2				7.4	8.1	8.1	9.9	8.4	8.6	7.4	5.3	+	4
5	8.6	8.8				9.7				11.3	9.7	10 1	10.3	8.4	6.9	+ 2.5	+ 0.8	+	5
6	7.2	8.3				9.3				10.3	11.0	10.7	11.5	7.9	4.8	— 1.8	— 2.8		6
7	8.3	7.4				11.9				11.6	11.4	10 1	8.7	7.4	+ 5.1	4.1	— 7.4		7
8	3.1	4.2				7.2				7.4	7.5	6.7	8.7	7.7	— 3.0	17.9	+ 1.0		8
9	8.6	8.6				10.4				10.4	10.6	10.3	10.3	7.1	+ 3.6	5.1	— 6.4		9
10	6.2	6.0				10.4				9.0	8.3	7.1	8.4	3.3	— 2.0	— 8.4	— 4.3		10
11	9.8	13.4				13.2				13.3	14.4	14.7	15.4	15.4	+ 9.2	+ 5.8	+ 11.4	+	11
12	16.8	15 9				17.7				14.2	13.3	12 1	12.1	15.4	18.9	17.8	19.6	+	12
13	14.9	14.5				16.1				11.6	11.5	11.4	12.2	12.7	12.9	19.0	16.9	+	13
14	15.2	15.8				16.2				13 6	13.7	13.2	13.4	14.4	14.2	12.8	9.2	+	14
15	14.8	14.6				15.6				13.7	13.4	13.4	13.6	13.3	12.3	8.3	10.2	+	15
16	14.2	12.6				14.4				13.2	12.8	12.4	11.5	11.3	9.6	9.3	7.8	+	16
17	11.4	10.8				12.2				10.7	10.0	9.0	8.4	9.9	9.1	0.5	1.3	+	17
18	9.4	8.6				10 5				8.0	8.0	7.9	8.3	6.8	7.1	+ 1.3	+ 0.8	+	18
19	8.5	8.4				11.2				9.2	9.2	9.1	9.6	5.1	2.8	— 4.3	— 7.8		19
20	8.2	+ 7.3				11.1				9.6	+ 9.5	+ 7.9	+ 6 5	+ 4.3	+ 2.0	— 9.2	— 4 8		20
21	+ 3.3	— 2.1				+ 4.5				+ 1.8	+ 1.2	— 2.5	— 3.7	— 4.0	— 6.1				21
22	— 6 1	— 5.0				— 1.8				— 6.2	— 4.6	— 4.1	— 3.1	— 2.3	— 7.8	— 2.8	+ 3.6		22
23	+ 2.0	+ 5.9				+ 6.5				— 0.4	+ 1,7	+ 2.2	+ 5.3	+ 8.1	+ 3.8	+ 8.6	+ 10.9	+	23
24	8.8	8.8				11.9				+ 7.4	7.4	7.1	7.8	9.7	9.0	10.7	10.2	+	24
25	8.7	8.0				11.2				9.3	9.0	8.6	9.4	10.9	9.7	11.3	12.2	+	25
26	13.8	14.7				14.5				11.4	12.2	12.4	13.7	14.9	14.9	19.7	18.0	+	26
27	10.7	10.5				9.6				11.6	10.8	9.1	7.7	13 9	14.9	19.0	19.4	+	27
28	9.7	11.7				11.4				6.1	7.3	8.1	7.8	12.4	12.9	19.7	18.4	+	28
29	14.7	13.9				17.9				12.5	12.4	12.5	13.3	13.9	14.9	13.2	10.7	+	29
30	13.3	12.8				14 2				13.0	12.5	11.1	10.7	13.6	12.9	7.8	4.3	+	30
31	+ 9.1	+ 6.9				+ 6.1				+ 7.5	+ 6.7	+ 4.9	+ 3.4	+ 7.8	+ 7.3	+ 2.4	+ 3.3	+	31
	+ 9.85	+ 8.97				+ 10.75				+ 9.20	+ 9.15	+ 8.92	+ 8.93	+ 9.23	+ 7.53	+ 5.97	+ 6.01		

Het teeken + is toegevoegd in de laatste kolom als over ons geheel terrein de barometer te gelijk boven den normalen stand wees, het teeken — in het tegenovergestelde geval.

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

December 1851.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.		Maastricht.	Nederland.	Keulen.	Carlsruhe.	Parijs.	Chiswick.	Boston.	Orkaden.	Datum.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	8	2	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	
2	+ 0.1	+ 0.4	+ 0 2	— 0.5	+ 0.8	— 0.4	— 0.1	— 0 5	+ 0.3	+ 0.8			+ 0 2		— 1.3	— 4.0	— 1.9	— 0.2	2
3	— 0.7	+ 0 2	0.3	+ 0.2	+ 0.4	— 1.6	— 0.0	0.0	1 3	+ 0.4			0.6		1.0	— 5.3	— 3.2	— 0.8	3
4	— 1.9	— 0 8	0 3	— 0.6	— 2.2	— 1.2	— 0.6	— 0 5	0 6	— 0.7			0.7		0.7	— 1.1	— 6.2	+ 3.1	4
5	— 0.4	+ 1.2	0.7	— 2.7	— 1.2	+ 1.8	+ 0 7	+ 0.7	0 0	+ 0.1			1.7		— 1.3	+ 1 1	+ 1.0	4.4	5
6	+ 3.5	3.3	4.1	+ 4.4	+ 3.5	3.5	4.1	3.8	4.1	3.5		+	4.3		+ 2.3	+ 3.1	4.4	5.0	6
7	3.4	3.7	2.8	3.8	4.0	2.9	3.9	3.9	4.2	3.3		+	4.3		+ 1.6	+ 2.6	0 6	4.8	7
8	1.8	8 0	1.9	0.8	1.2	1.3	1.8	1.8	1.2	1.8		+	3.4		— 0.1	— 0.5	+ 4.0	3.5	8
9	3 0	3.9	2 9	0 8	1.6	5.8	3.5	3.3	2.1	6.0		+	4.9		+ 3.6	+ 6.9	— 0.3	3.9	9
10	4 8	4.2	5.5	7.5	7.0	5.4	7.3	6.7	7.9	7.5		+	7.3		5.6	+ 2.0	+ 6.1	3.7	10
11	3.4	2.8	+ 3.9	+ 4.2	+ 5.1	+ 0.5	+ 3.5	+ 4.4	+ 4.1	+ 6.1		+	5.7		4.6	— 0.6	+ 1.7	5.4	11
12	+ 0.7	+ 1.0	— 1.0	— 1.3	— 0.3	— 3.6	— 0.6	— 0.8	— 2.2	— 1.2			3.6		+ 0.1	— 3.3	— 5.6	4.6	12
13	— 1.3	— 1.4	1 1	2.4	0.2	3.4	2.3	2.2	0.7	— 0.5		—	+ 1.6		— 0.4	+ 1.4	— 2.5	4.4	13
14	— 1.0	— 0.2	0.5	2.7	1.3	1.0	0.5	1.0	2.0	+ 0.7		—	0.0		3.4	— 0.7	+ 1.1	1.6	14
15	+ 0.6	— 1.8	1.0	1.6	2 9	2.0	1.0	1.5	1.7	— 2.4			— 0.6		3.3	— 0.9	— 1.0	2.6	15
16	0.1	+ 0.6	— 1.5	2.5	3.2	— 1.7	2.1	2.4	2.8	— 2.2			2.7		5.4	+ 0.8	— 1.0	2.6	16
17	0.6	+ 2.4	+ 0.6	0.6	0.9	+ 0.7	0.8	1.1	1.0	+ 0.5			3.1		5.2	0.6	+ 1.9	2.5	17
18	+ 0.0	+ 1.3	— 0.6	0.0	0.7	— 3.3	2.4	2.3	2.2	+ 0.8			3.4		6.0	0.1	— 1.9	2.6	18
19	— 0.5	— 0.2	— 1.7	3.3	— 2.9	— 3.0	2.8	3.1	— 4 5	— 1.7		—	3.7		3.9	4.5	+ 1.5	1.8	19
20	— 0.1	+ 2.2	+ 0.4	0.2	+ 2.0	+ 1.2	0.5	1.5	+ 0.4	+ 2.6			2.4		1.7	5.7	4.8	3.9	20
21	— 0.1	+ 0.3	+ 0.2	— 0.1	1.6	— 0.7	— 1.3	1.7	— 0.3	1.7			— 3.5		— 0.6	2.5	5.5	1.1	21
22	+ 0.4	— 0.1	+ 0.6	+ 0.1	0.2	+ 2.7	+ 0.8	— 0.1	+ 0.9	4 0			+ 0.3		+ 3.0	+ 0.9	+ 1.2	0.4	22
23	1.9	+ 1.8	— 1.1	1.1	2 7	— 1.2	0.6	+ 0.6	— 0.2	+ 0.2			+ 0.1		+ 1.7	— 0.4	— 0 9	+ 2.1	23
24	1.4	2.4	— 0.5	0 0	2.9	+ 0.9	1.1	+ 1.5	— 0.7	— 0.5			— 0.7		— 0.8	3.3	3.5	— 1.1	24
25	0.8	1.7	+ 0.8	+ 0.3	+ 2.5	— 2.7	+ 0.4	+ 0.4	+ 1.3	+ 1.9			+ 0.6		2.7	3.0	2.0	— 1.3	25
26	0.8	0.2	0.5	— 4.6	— 2.3	+ 0.1	— 1.9	— 2.2	— 4.0	— 1.6			— 1.1		1.3	4.5	3.3	— 1.1	26
27	+ 0.0	+ 0.5	0.8	+ 0.4	1.0	— 1.3	1.5	1.6	+ 0.7	0.0			0.6		0.9	2.0	3.2	+ 1.9	27
28	— 0.3	— 0.1	0 1	— 2.2	2.3	2.3	2.2	3.4	— 2.9	— 2.5		—	4.3		1.8	0.8	2.7	4.2	28
29	+ 1.2	+ 2 6	+ 0.0	— 2.7	— 1.9	2 4	2.8	2.6	— 5.4	2.5			5.0		6.6	0.0	0.3	6.1	29
30	+ 2.6	+ 3.2	— 0.2	— 0.5	+ 0.1	— 0.1	— 1.2	— 1.9	— 1.1	0.4			0.3		4,2	5.1	0.7	5.4	30
31	+ 3.0	+ 3.0	+ 0.3	+ 0.0	— 0.1	0.0	+ 1.5	+ 1.2	0.0	— 0.1		+	+ 0.8		— 3.2	— 3.4	— 1.6	+ 3.7	31
	+ 0.92	+ 1.54	+ 0.23	—0.16	+ 0.51	—0.20	+ 0.15	—0.07	—0.10	+ 0.91			+ 0.29		—1.11	—0.21	—0.23	+ 2.69	

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

DECEMBER 1851.

Datum.	Munchen.			Carlsruhe.			Keulen.			Parijs.	Chiswick.	Boston.	Orkaden.
	8	2	6	7	2	9	6	2	10	0	1	1	1
2							r W	w W	r W	b NW	NW	WNW	NNW
3							r W	w W	w W	b W	ZW	WNW	r ZW
4							w W	w W	r W	b NW	ZW	W	r WZW
5							r W	w W	r W	b W	ZW	W	r W
6							r W	w W	W^2	b W	r ZW	W	ZZW
7							w W	w W	w ZW	b ZZW	Z	r ZW	r Z
8							H ZW	w W	w NW	b Z	W	ZW	WNW
9							h W	w W	r W	b WZW	ZW	ZZW	R Z
10							w ZW	W ZW	W W	b WZW	Z	ZW	r W
11							w NW	w WNW	w NW	w WNW	W	r WZW	R WZW
12							w ZW	H ZW	H ZZW	m ONO	NW	W	WZW
13							W O	w ZO	w ZO	h OZO	O		r ZZW
14							m ZO	m ZZO	m ZO	m OZO	O	O	r Z
15							H Z	H Z	m ZO	m ZZO	r Z	W	ZZW
16							m Z	m Z	w ZW	b N	ZW	Z	r OZO
17							W Z	W Z	W Z	b O	Z	NW	r
18							W ZO	w Z	H Z^2	m ZZO	r Z	NW	ZZW
19							H Z	H Z	H Z	m OZO	r Z	N	r ZO
20							H Z	H Z	w Z^2	b Z	r Z	N	ZO
21							h ZO^2	h ZO^2	h O^2	w Z	R ZW	NW	r ZO
22							w Z	r Z	w Z	d ZZW	O	N	r NW
23							H Z	H Z	H Z	b NNW	NO	N	r ZW
24							w Z	m ZW	m ZW	m N	ZO	NW	OZO
25							w W	w W	w W	b NNO	r ZW	W	O
26							w W	b W	b NW	h NNO	r O	ZW	
27							h NW	w NW	b NW	b NO	ZW	NNW	WNW
28							h NW	H NW	h NW	w NO	O	NO	W
29							h NO	h NW	b NO	h NO	NO	NO	W
30							m NO	m NO	m NO	h NO	ZW	W	r W
31							m NO	w NO	w NO	m NO	ZW	ZW	R

BAROMETERAFWIJKINGEN.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Leeuwarden.			Paderborn.			Helder.			UTRECHT.						Nijmegen.	Kleef.		
													Merkwaardige standen.						
	8	2	8	6	2	10	8	2	8	20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.	8	6	2	10
1	+ 0.9	0.0	— 0.5	+ 1.6	+ 0.2	— 1.8	+ 0.9	— 0.1	— 0.9	+ 1.5	+ 0.0	— 1.1		64.0	+ 3.3		— 2.9	+ 1.3	— 1.0
2	— 4.2	— 5.9	6.2	— 3.0	— 5.7	3.6	— 4.6	6.2	6.7	— 3.4	— 4.9	4.9	8	56.3	— 4.3		2.4	— 3.3	4.0
3	— 5.4	— 5.3	7.8	— 3.9	— 2.8	3.6	— 5.1	5.1	8.2	— 3.8	— 4.0	6.3	14	55.1	— 2.0		2.3	2 2	4.1
4	—17.2	+ 5.2	— 5.8	— 8.2	—11.3	— 4.8	—16.9	—12.6	— 3.9	—14.0	—11.7	— 0.4	22	46.6	—14.2		—11.4	— 9.9	— 2.6
5	+ 6.6	+ 7.4	+ 6.3	+ 4.9	+ 9.4	+ 9.4	+ 7.5	+ 7.4	+ 5.9	+ 8.3	+ 8.7	+ 7.6	0	70.3	+ 9.3		+ 7.9	+ 10.8	+ 9.7
6	+ 4.0	+ 1.8	— 1.0	+ 6.7	+ 4.0	+ 1.5	+ 3.7	+ 1.3	— 1.7	+ 5.3	+ 2 9	— 0.5		67.4	+ 6.3		+ 7.8	+ 4.6	+ 1.8
7	— 7.1	— 9.2	6.7	— 1.3	— 4.1	— 4.0	— 8.0	— 9.0	3.6	— 5.6	— 7.0	3.0	0	53.7	— 7.3		— 2.2	— 5.2	— 3.3
8	0.5	2.8	9.0	+ 0.8	— 0.8	— 6.1	0.7	3.5	10.0	+ 0.9	— 2.3	11.3	21	62.2	+ 1.1		+ 0.9	— 1.4	8.4
9	23.2	21.8	19.8	—14.4	18.8	13.8	24.0	22.3	19.4	—22.1	19.2	15.6	21	38.7	—22.4		—17.4	17.6	13.7
10	16.2	9.7	5.3	12.9	7.9	3.2	14.1	8.4	4.9	10.7	6.6	4.1	14	46.1	15.1		11.5	6.1	3.5
11	16.8	21.5	19.0	7.7	15.9	14.0	20.1	21.7	19.0	18.8	19.1	16.0	23	40.4	20.8		11.6	17.7	14.8
12	16.0	15.9	20.7	12.1	11.7	14.9	16.0	16.4	20.3	13.9	14.8	14.2	17	46.0	15.2		13.7	10.4	15.4
13	9.8	7.3	5.9	11.1	8.1	6.1	9.7	7.1	6.9	9.8	8.6	7.8		49.2	12.1		12.3	8 1	5.9
14	6.3	3.6	1.8	5.9	3.6	1.8	5.9	3.2	1.7	5.0	3.7	1.9		54.2	7.1		6.8	3.7	2.1
15	4.0	6.2	6.1	1.2	2.5	— 3.2	5.1	8.0	6.6	3.9	5.8	— 6.6	6	56.0	5.3		4.5	4.0	— 4.6
16	12 2	5.2	— 1.7	— 7.9	— 4.9	+ 0.7	9.9	4.6	— 1.0	7.4	— 2.8	+ 0.8	16	50.7	—10.7		9.6	3.7	+ 0.9
17	— 2.2	— 1.9	+ 2.1	— 1.4	— 1.9	+ 2.6	— 2.4	— 0.5	+ 3.4	— 1.3	+ 0.0	5.2		61.4	+ 0.1		— 1.9	— 0.6	+ 4.6
18	+ 6.9	+ 7.0	+ 7.5	+ 5.1	+ 6.9	+ 7.2	+ 7.8	+ 7.8	+ 8.2	+ 8.2	+ 8.3	8.6	23	70.2	8.7		+ 6.9	+ 8.0	8.4
19	+ 7.3	+ 6.2	+ 4.8	+ 7.2	+ 6.8	+ 5.3	+ 7.5	+ 6.1	+ 4 7	8.8	+ 7.2	+ 5.0	23	71.1	9.6		+ 7.9	+ 7.1	+ 4.9
20	+ 1.2	— 0.9	— 2.5	+ 3.1	+ 0.1	— 1.0	+ 0.6	— 1.8	— 3.5	1.3	— 0.6	— 2.8	23	63.2	1.8		+ 2.1	— 0.3	— 2.1
21	— 0.9	+ 0.2	3.6	— 0.4	+ 2.1	+ 0.2	0.0	0.0	6.3	+ 1.2	+ 0.9	— 6.5	0	64.0	+ 2.6		0.0	+ 2.7	— 4.6
22	—19.9	—17.0	15.0	—11.8	—15.3	—11.3	—20.7	17.1	15.6	—18.2	—15.2	13.8		47.7	—13.7		—14.5	—14.6	13.0
23	—12.1	9.3	4.9	—10.4	— 6.8	— 2 1	12.5	9.4	4.0	—10.9	— 8.8	1.7	15	47.5	—13.8		—11.5	— 7.7	2.5
24	+ 0.1	1.1	— 2.8	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.1	0.3	2.2	— 4.5	+ 1.3	0.0	— 2.7	21	62.7	+ 1.4		+ 1.2	+ 1.1	— 0.8
25	— 4.8	— 1.9	+ 0.1	— 2.5	— 0.3	+ 2.2	— 4.2	— 1.5	+ 0.2	— 3.3	— 1.2	+ 1.9	16	56.8	— 4.5		— 3.4	— 0.9	+ 2.1
26	+ 4.2	+ 5.2	+ 5.3	+ 4.1	+ 5.3	+ 5.1	+ 4.2	+ 5.0	+ 4.7	+ 4.9	+ 5.2	+ 4.6	16	65.0	+ 3.0		+ 4.0	+ 5.4	+ 4.8
27	+ 1.2	— 2.0	— 3.8	+ 2.6	— 1.4	— 2.7	+ 0.2	— 3.4	— 5.1	+ 0.1	— 3.3	— 5.5		63.9	+ 2.6		+ 6.6	— 2.8	— 5.1
28	— 4.0	— 2.7	+ 0.2	— 4.5	— 2.4	+ 1.1	— 4.8	— 3.4	+ 0.6	— 5.0	— 2.5	+ 1.1	14	54.5	— 6.6		— 5.3	— 3 3	+ 0.9
29	+ 5.3	+ 5.5	+ 5.6	+ 3.8	+ 5.0	+ 5.3	+ 5.5	+ 5.3	+ 5.1	+ 5.6	+ 5.5	+ 5.2	22	67.6	+ 6.4		+ 3.6	+ 5.5	+ 5.0
30	— 1.9	— 8.4	— 7.2	+ 2.8	— 3.6	— 4.7	— 3.1	— 9.4	— 5.8	— 1.0	— 7.3	— 3.0	3	53.4	— 7.6		+ 0.6	— 5.7	— 3.3
	—4.48	—4.04	—4.14	—2.95	—2.95	—2.01	— 5.01	—4.80	—4.56	—3.69	—3.69	—2.99					—3.19	—2.76	—2.56

BAROMETERAFWIJKINGEN.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Breda.		Maastricht.			Keulen.	Carlsruhe.		Munchen.			Parijs.			Engeland.				Teekens.
	8	2	8	2	6	18	2	9	20	2	6	9	3	9	Chiswick.	Boston.	Orkaden. 21¼	Orkaden. 8½	
1	+ 1.3	— 1.7	+ 1.1	— 0.7	— 1.1	+ 1.3	— 2:5	— 3.6	+ 1.1	— 0.5	— 1.1	— 0.8	— 3.4	— 3.1	— 0.2	— 0.5	— 2.6	—11.6	
2	— 4.7	5.6	— 2.0	5.2	4.4	— 3.2	5.7	5.5	— 2.0	— 2.7	— 2.2	5.0	4.9	— 4.7	— 4.2	6.8	19.0	14.1	—
3	— 4.4	3.6	— 3.5	4.2	3.5	— 2.4	4.1	3.6	— 1.1	— 0.4	0.0	3.6	3.3	— 2.9	— 5.3	5.1	13.3	24.1	—
4	— 3.5	—16.5	—10.0	— 8.6	— 4.6	—10.0	— 6.9	— 2.7	— 0.4	— 2.5	— 2.0	— 6.1	— 2.8	+ 3.1	+ 3.8	— 8.6	12.3	26.4	
5	+ 8.1	+ 9.0	+ 9.0	+ 9.7	+10.2	+ 8.1	+ 8.3	+ 8.1	+ 7.4	+10.6	+11.0	+ 9.0	+ 8.6	+ 7.2	+ 5.8	+ 5.6	6.0	12.9	
6	+ 3.4	+ 1.2	+ 4.9	+ 2.9	+ 1.5	5.7	— 0.4	1.4	9.7	7.7	7.4	+ 2 5	+ 0.2	— 4.2	— 1.3	— 1.0	15.1	19.9	
7	— 5.2	— 6.2	— 2.6	— 4.5	— 2.7	— 1.3	1.4	0.9	4.5	4.1	3.8	— 2.7	— 2.1	+ 0.9	4.6	10.8	24.8	9.7	
8	+ 0.8	— 3.2	+ 2.2	— 1.9	4.9	1.9	1.2	5.5	+ 5.2	+ 3.4	+ 1.4	+ 1.1	— 4.4	— 9.4	3.0	3.9	8.4	19.3	
9	—21.9	18.8	—19.1	16.1	14.3	13.8	17.2	11.1	— 6.3	— 9.5	—10.3	—16.6	11.8	8.1	13.1	26.0	22.3	16.2	—
10	9.5	5.4	7.2	5.0	3.4	8.8	5.4	2.9	3.2	2.2	0.7	4.6	4.3	7.0	6.8	6.2	7.1	6.6	—
11	18.6	19.8	16.1	16.9	15.5	12.7	12.6	11.1	2.0	5.2	5.2	5.6	15.2	11.3	19.4	24.4	22.5	24.8	—
12	14.2	14.3	11.6	12.2	14.5	11.5	9.5	10.2	1.8	2.7	2.7	0.0	13.5	10.6	16.6	18.7	30.6	22.5	—
13	21.0	9.1	8.9	8.1	7.3	9.3	6.8	6.1	1.1	— 0.9	— 0.9	8.0	7.8	7.1	11.4	9.6	10.1	5.6	—
14	5.2	3.6	5.3	3.1	3.3	4.6	3.9	2.7	— 1.6	+ 1.1	+ 2.0	5.7	5.0	2.0	6.4	6.1	4.8	9.1	
15	4.2	5.4	2.4	2.1	3.2	2.6	1.6	1.2	+ 3.8	4.1	4.5	2.0	— 2.4	— 2.9	10.1	13.1	16.7	15.6	
16	4.1	— 3.4	6.3	— 2.7	— 9.4	4.6	4.8	— 0.1	3.4	2.0	2.0	— 3.8	+ 0.5	+ 1.6	— 4.0	14.9	15.6	—10.9	
17	— 1.4	+ 0.8	— 1.7	+ 0.8	+ 3.3	— 2.7	— 1.4	+ 3.3	2.0	0.7	3.4	+ 2.1	4.5	8.0	+ 6.1	— 2.8	— 6.1	+ 6.8	
18	+ 8.6	+ 9.1	+ 9.4	+ 9.0	+ 8.3	+ 8.5	+ 5.8	+ 7.0	8.1	8.3	8.6	9.8	9.4	9.3	+ 8.1	+ 5.8	+ 1.3	+ 0.8	+
19	8.7	+ 7.1	9.2	+ 8.0	+ 6.7	8.1	+ 5.8	+ 5.0	9.2	8.8	8.8	7.9	+ 5.1	+ 4.1	+ 3.6	+ 3.0	— 3.8	— 5.9	
20	1.4	— 1.7	2.7	— 0.2	— 0.9	2.2	— 0.3	— 1.2	6.1	3.8	3.1	0.4	— 1.8	— 0.9	— 6.8	— 7.6	9.9	9.6	
21	+ 2.1	+ 0.9	+ 2.7	+ 2.6	+ 1.1	+ 2 6	+ 2.0	+ 0.2	+ 3.6	+ 5.0	+ 5.9	+ 4.4	1.4	4.4	0.5	3.5	12.1	30.9	
22	—17.1	—14.0	—14.7	—13.7	—12.0	−13.4	—13.6	—11.6	— 2.5	— 6.3	— 6.1	—12.4	11.7	11.8	14.8	21.7	36.0	36.7	—
23	—10.6	7.5	— 9.2	— 6.5	— 3.7	— 9.1	— 6.9	— 2.5	— 5.0	— 2.5	0.0	— 8.6	— 5.2	1.4	3.8	14.4	25.5	13.9	—
24	+ 1.4	0.3	+ 3.2	+ 2.5	+ 1.4	+ 2.9	+ 1.9	+ 2 6	+ 5.4	+ 5.9	+ 5.9	+ 2.9	+ 1.9	— 0.1	3.8	6.8	2.8	23.1	
25	— 2.7	— 1.4	— 1.0	0.0	+ 1.4	— 0.3	+ 1.0	+ 2.2	6.8	6.1	+ 6.1	— 0.9	+ 0.3	+ 2.5	— 1.0	6.8	14.9	11.4	
26	+ 5.2	+ 5.1	+ 5.0	+ 5.4	+ 5.4	+ 4.9	+ 4.0	+ 3.8	7.7	6.8	+ 6 8	+ 4.7	+ 4.1	+ 2.1	+ 2.5	0.0	7.4	9.9	
27	+ 0.3	— 5.8	— 0.5	— 4.2	— 5 5	+ 1.2	— 4.6	— 6.1	+ 3.6	+ 5.0	— 1.3	— 5.0	— 9.5	— 8.2	— 9 6	11.1	14.4	11.4	
28	— 4.8	— 2.7	— 4.8	— 3.6	— 1.5	— 5.4	— 4.8	— 2.3	— 1.6	– 1.8	+ 0.4	— 5.3	— 3.7	— 0.1	— 2.3	— 6.1	1.8	0.8	
29	+ 5.2	+ 4.7	+ 4.8	+ 4.6	+ 5.0	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.4	+ 3.1	+ 3.6	—	+ 4.5	+ 3.7	+ 3.9	+ 3.3	+ 1.8	11.1	8.1	
30	— 1.3	— 6.8	+ 1.5	— 4.4	— 4.3	+ 0.9	— 2.3	— 3.4	+ 2.9	+ 1.4	+ 0.7	0.0	— 3.9	— 1.1	+ 0.5	—11.9	—22.3	—13.2	
	—3.93	—3.99	—2.37	—2.61	—2.53	—2.30	—2.91	—2.08	+2.17	+1.71	+1.64	—1.91	—2.66	—1.95	—3.84	—7.81	—13.30	—13.89	

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Januarij 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Chiswick.	Boston.	Orkaden.
	gem.	gem.	gem.	20	2	10	gem.	gem.	8	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
1	+ 1.9	+ 2.3	— 0.1	— 0.1	— 1.8	— 2.2	— 1.3	— 1.0	— 1.0	— 3.6		— 0.0	— 1.4	— 5.1	— 5.4	— 7.5	— 5.2	+ 0.5	+ 3.5
2	— 0 9	0.8	— 1.6	— 3.5	— 4.0	— 1.0	— 4.1	— 4.0	— 2.4	— 4.6		— 1.7	— 2.3	— 5.5	— 8.9	— 2.6	— 2.1	+ 0.3	+ 2.1
3	+ 3.0	4.3	+ 1.2	+ 0.8	— 0.1	+ 1.8	+ 0.7	+ 1.0	0.0	+ 1.0		+ 3.7	+ 0.7	— 2.0	— 6.5	— 2.8	+ 3 4	— 3.1	— 0.4
4	4.5	4.5	4.0	+ 4.8	+ 4.2	+ 1.9	3.0	3.3	+ 4.3	4.2	+	4.5	4.3	+ 4.4	+ 1.3	+ 4.1	— 2.8	+ 3.8	— 1.9
5	2.3	3.5	2.0	+ 0.1	1.5	— 0.4	0.5	0.9	— 0.6	1.0		2.7	1.9	+ 1.7	— 1.3	— 1.0	0.0	— 1.7	+ 3.1
6	1.6	2.8	1.9	— 1.8	1.5	+ 0.4	0.3	0.7	— 1.8	3.2		3.4	2.4	— 0.6	— 5.3	+ 0.3	+ 2.8	— 0.9	+ 6.6
7	3.8	4.8	3.3	+ 3.3	2.7	3.2	2.6	2.4	+ 4.3	5.9	+	6.1	4.4	+ 1.2	— 3.2	3.3	+ 0.6	+ 3.8	— 1.0
8	2.8	3.8	2.0	1.2	0.8	5.8	2.9	3.3	0.7	4.7	+	5.2	5.2	6.7	+ 1.8	1.8	+ 2.1	+ 0.1	— 2.6
9	4.3	4.5	4.1	6.1	2.6	+ 1.8	3.3	3 5	6.2	4.2	+	5.3	4.3	6.2	1.4	3.7	— 2.2	+ 0.4	— 2.8
10	2.8	3.0	2.0	2.3	2.1	— 1.8	0.4	0.8	1.5	1.4		2.3	1.8	3.6	1.7	2.0	+ 0.6	— 3.4	+ 3.5
11	4.5	4.0	4.5	2.2	6.3	+ 7.5	5.3	2.9	2.9	8.3	+	2.6	5.8	5.3	0.3	6 0	5.9	+ 5.7	— 1.3
12	7.2	6.2	5.4	8.5	7.4	8.1	9.0	9.6	8.2	11.1	+	10.8	10.8	11.6	6.4	10.0	4.7	4.6	+ 1.2
13	4.7	3.9	4.5	5.0	2.9	9.0	6.7	9.1	6.8	11.8	+	11.4	12.7	14.0	8.5	10.7	4.5	1.9	1.1
14	5.0	4.1	5.5	8.5	7 4	7.4	8.9	9.0	9.2	10.0	+	10.5	10.3	10.0	7.4	9.0	4.7	4.1	0.6
15	7.1	6.5	7.6	7.6	8.6	7.9	8.8	9.1	7.1	11.1	+	10.4	10.2	10.8	6.7	9.8	7.4	5.7	3.9
16	6.7	5.3	6.6	9.4	5.9	5.1	7.3	8.1	7.3	9.0	+	10.2	11.0	13.4	12.0	11.1	+ 4.3	5.1	3.4
17	4.6	4.1	4.6	4.4	3.6	3.7	4.1	4.6	5.2	5.7	+	6.0	10.9	9.9	9.0	7.0	— 0.6	2.4	3.5
18	4.2	4.4	4.7	3.0	3.9	+ 2.7	3.6	3.2	1.3	4.3	+	5.2	6.5	6.1	3.6	0.4	— 2.0	0.1	2.4
19	2.3	4.7	1.5	+ 1.3	0.7	— 1.2	1.0	1.5	+ 1.4	2.7		3.2	5.4	3.7	3.0	0.0	+ 0.4	0.2	4.3
20	1.7	2.8	1.8	— 1.2	1.8	+ 4.0	1.1	1.3	— 0.2	4.7		3.2	3.2	2.1	2.7	2.7	1.0	+ 4.9	4.5
21	4.3	4.3	5.1	+ 2.9	4.7	4.8	4.3	5.0	+ 2.4	5.4	+	5.7	6.5	5.0	4.7	2.4	4.8	— 0 5	1.8
22	5.2	5.1	5.2	+ 8.5	5.4	3.1	4.5	5.1	+ 8.4	6.5	+	6.0	7.0	8.0	3.8	6.3	1.2	+ 2.2	2.8
23	3.3	3.4	11.3	+ 2.4	1.8	0.9	1.9	2.6	+ 2.7	3.7	+	4.5	4.8	6.4	4.1	2.7	0.3	+ 0.1	4.3
24	2.8	4.2	1.8	— 0.8	2.9	3.0	1.7	2.1	— 0.6	2.9		4.6	3.1	4.6	1.6	0.2	2.2	+ 1.1	2.9
25	4.2	4.0	3.7	+ 4.8	4.6	1.8	3.2	3.6	+ 4.6	4.1	+	5.0	4.8	4.3	1.7	4.2	0.8	— 0.4	1.5
26	2 7	1.9	2.4	+ 2.5	1.6	3.0	3.3	3.1	1.3	4.5	+	5.2	5.2	7.3	4.4	4.6	2.2	— 1.0	5.1
27	2 2	2.0	1.5	— 0.1	3.3	2.9	2.7	2.3	0.3	4.5	+	3.4	4.4	6.5	2.6	5.6	+ 0.2	+ 4.2	3.8
28	1.1	2 2	4.0	+ 2.1	+ 2.4	0.8	2.6	2.4	2.7	4.2	+	2.7	2.6	3.8	1.4	2.8	— 2.3	— 1.4	1.6
29	1.1	0.6	0.2	+ 0.2	— 0.5	0.2	0.8	1.8	+ 0.2	1.4		2.3	2.5	3.3	0.8	3,9	+ 1.5	— 2.5	4.0
30	+ 0.6	+ 2.4	+ 0.5	— 0.3	— 1.2	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.4	— 0.7	+ 1.3		1.2	+ 1.4	+ 3.5	+ 1 2	+ 0.7	+ 2.0	+ 4.9	+ 1.6
	+ 3.39	+ 3.68	+ 3.37	+ 2.80	+ 2.77	+ 2.82	+ 2.98	+ 3.26	+ 2.75	+ 4.49	+	+ 4.92	+ 5.01	+ 5.01	+ 2.05	+ 3.38	+ 1.41	+ 1.37	+ 2.10

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

JANUARIJ 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont). 8 wind	8 wolk	8 reg	2 held. wind	2 wolk	6 held. wind	6 wolk	Carlsruhe. (Dr. Stieffel). 7 held. wind	7 reg.	2 held. wind	9 held. wind
1	ZW^0		ZW	O^1		3 O^1		7 ZO		4 W	2 ZO
2				m		1 ZO		4 ZW		6 NO	m NO
3	ZO^1			m NW		3 ZO		m NO		5 W^1	2 W
4	ZW^2		0.7	ZW		ZW^4		1 ZW^3	4.0	r ZW^4	r ZW^1
5	W^2			w W^2		W^1		4 ZW^2		10 ZW^2	M O^1
6	ZW^2		Z	w NO^1		ZW^1		7 W^1		9 O^1	m Z^1
7	ZO^1			ZO^1		3 Z^1		10 ZO^1		5 ZW^1	r ZW^2
8	Z^1			O^1	O	ZO^1	O	1 ZW	0.4	3 NO^1	3 NO
9	Z^1		0.4	ZO^1		Z^2		3 ZO	1.2	r ZW^4	7 ZW^3
10	ZW^4		0.2	ZW^4	W	1 ZW^3		2 ZW^3	0.2	3 ZW^3	9 ZW^1
11	Z^2		1.8	Z^3		W		2 NO^1	4.4	s ZO^1	4 ZW^1
12	ZW^2	W		ZW	NW	ZW^1	W	r ZW^4	1.8	8 ZW^3	r ZW^4
13	ZW^1	W		ZW^1		ZW		1 ZW^3		4 ZW^1	4 ZW^1
14	ZW^1			ZW^1	W	ZW^2		ZW^1	1.7	2 ZW^3	r W^1
15	ZW^2	W	7.5	ZW^1	W	r ZW^4	W	2 ZW^3	5.0	r ZW^4	r ZW^3
16	ZW^2		4.0	ZW^3	W	ZW^4		r ZW^4	10.2	3 ZW^4	r ZW^1
17	Z^1	W	1.7	W^4	W	ZW^4		r ZW^3	4.8	2 ZW^4	6 ZW^1
18	NW^2	W	1.2	W^1	NW	s W^2		2 ZW^2		3 ZW^1	10 ZW^1
19	ZW^1	W		W^1		m W		6 W^1		9 ZW	m ZW
20	ZW			NW^1		4 ZO^1		10 Z^1		10 ZW^1	m ZW^1
21	W^3	W	r	W^3	W	ZO^1		r ZW^2	0.9	9 W^2	10 ZW^1
22	ZO^1	O	8.0	ZO		r ZW^4		r ZW^3	1.7	3 ZW^4	r ZW^2
23	Z^2	W	0.3	ZW^2	W	1 ZW^1		r ZW^3	0.9	6 ZW^4	10 ZW^1
24	ZW			ZO^1		4 Z		ZO^1		10 ZW^2	m ZW^1
25	ZW^1	W		ZO		ZW^1	W	r O	0.6	ZW^2	r ZW^3
26	ZO^1		4.7			r NW		r ZO^1	0.9	r ZO^1	r W^1
27				ZO^2		O^2		3 NO^1		10 NO^1	m NO^1
28	NO			ZO^1		O^2		4 NO^1	0.7	r ZW^1	r ZW
29	O^1			O^1		O^1		m NO^1		NO^1	0 NO^1
30			2.0	W^1		ZW^1	W	r NW^1	2.5	4 ZW^2	r ZW^3

Datum.	Keulen. (Dr. Garthe). 6 held. wind	2 held. wind	10 held. wind	Parijs. 0 held. wind	Chiswick. 1 held. wind	Boston. 1 held. wind	Orkaden. 1 held. wind
1	3 NO^1	7 NO^1	6 NO^1	M Z	N	ZW	r W
2	8 O^1	8 ZO^1	6 ZZW^1	M W	r ZW	WZW	r W
3	7 ZZW^1	8 ZZW^1	1 ZW^1	M ZZW	r ZW	Z	r W
4	r ZW^3	r ZW^2	5 W^3	d WZW	NW	r WNW	R W
5	7 W^1	9 ZW^1	7 ZO^1	h ZZW	ZW	Z	R W
6	9 ZO^1	8 ZO^1	9 ZZW^1	h ZZO	Z	Z	R Z
7	8 ZW^1	5 W^1	3 W^1	b Z	r ZW	W	R NO
8	8 W^1	8 WZW^1	3 ZZW^1	m Z	ZW	r Z	N
9	7 ZZW^1	r WZW^2	5 W^3	d W	ZW	W	N
10	5 NW^1	5 NW^1	9 NW^2	m WZW	r W	r W	O
11	3 W^2	r W^1	3 ZW^1	r ZZW	r W	r ZW	r OZO
12	r ZW^1	3 ZW^1	3 ZW^3	b ZZW	R ZW	r ZW	r NO
13	3 W^1	5 ZW^1	r ZW^1	b ZZW	r O	Z	r W
14	R ZW^1	3 ZW^1	r ZW^1	b Z	r ZW	r ZW	r Z
15	r ZW^1	r Z^1	r ZW^1	b ZZW	r ZW	r Z	r ZO
16	r ZW^1	R W	5 W^1	r W	r ZW	R W	r W
17	r NW^1	r W	3 W^1	d W	W	W	r W
18	3 W^1	3 W	3 W^1	m WNW	ZW	ZW	r ZW
19	5 W^1	5 W	9 NW^1	b ZZO	Z	Z	r Z
20	8 ZO^1	10 ZO	8 ZZW^1	h Z	r Z	Z	W
21	3 Z^1	3 Z^1	3 Z^1	h ZZW	r ZW	r ZW	R ZZO
22	r Z^1	9 ZW^2	3 ZW^1	h W	r ZW	r ZW	r ZZW
23	3 ZW^1	3 W^1	3 W^1	W·ZW	r ZW	WZW	r W
24	8 ZW^1	8 ZW^1	5 ZW^1	b Z	r ZW	Z	r ZW
25	r ZW^1	r ZW^1	8 W^1	b ZZW	r ZW	r ZW	r ZW
26	3 ZW^1	5 ZW^1	8 W^1	b ZZW	ZW	ZW	r ZZO
27	5 ZZO^1	5 ZZO^1	8 ZO^1	h ZZW	r Z	ZZW	Z
28	3 ZZO^1	r Z^1	r Z^1	b ZZW	NW	r WNW	r Z
29	3 ZZO^1	3 ZZO^1	3 Z^1	b NW	r ZW	r Z	r ZW
30	3 ZO^1	3 ZZW^1	r ZW^1	r ZZO	r W	r ZW	r W

In de barometerafwijkingen van 4 Januarij, te Leeuwarden 2 u. staat: + 5.2 moet zijn —15.2.
〃 Breda 8 u. 〃 — 3.5 〃 〃 —13.5.
〃 〃 2 u. 〃 —16.5 〃 〃 — 6.5.

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

Februarij 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Carlsruhe.	Munchen	Parijs.	Krakau.	Boston.	Orkaden.	Teekens, behalve op de Orkaden.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	19½	21	21	21¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
Jan. 31	— 0.5	— 0.2	+ 1.0	+ 0.5	+ 1.4	+ 2.5	+ 3.1	— 3.4	+ 3.5		+ 1.0	— 8.9		+ 2.0	+ 1.7	— 4.8	22	62.5	+ 1.5
Febr. 1	— 8.1	— 7.7	— 5.4	— 4.4	— 3.9	— 2.9	0.2	+ 1.6	+ 1.5		— 7.9	7 4		— 5.6	— 5.4	+ 0.5	13	54.2	— 6.8
2	+ 4.5	+ 4.1	+ 3.3	+ 1.6	+ 4.2	+ 4 9	4.7	5.9	5.5		0.0	13 5	+	+ 4.6	+ 4.0	+ 2.6	13	62 6	+ 1.7
3	— 1.0	— 0.4	+ 2.8	+ 0.7	+ 1.1	2.1	3.8	5.6	3.0		+ 0.5	6.4	+	+ 0.4	+ 2.7	+ 4.4	18	61.1	+ 0.2
4	+ 4.1	+ 4.6	+ 6.0	+ 1.8	+ 5.7	7.2	8.6	8.1	9.4		+ 0.8	20.8	+	+ 5.8	+ 2.2	— 4.7		66.0	+ 5.1
5	— 7.4	— 6.7	— 5.7	— 5.5	— 5.4	+ 1.7	+ 1.1	+ 2.0	+ 3.2		— 7.6	11.7		— 5.5	— 7.9	— 9.7	14	55 0	— 5.8
6	—11.1	—11.4	— 9.9	—15.0	— 8.6	— 7.5	— 3.8	— 2.0	— 3.7		— 9.6	6.1	—	—10 5	— 9.6	0.0	23	50.2	— 9.4
7	+ 2.2	+ 3.1	+ 2.1	+ 1.7	+ 4.4	+ 5.5	+ 5.0	+ 4.3	+ 7 5		+ 4.8	— 3.6	+	+ 4.1	+ 4.0	+ 2.3		63.1	+ 2.3
8	— 6.2	— 6.2	— 0.6	— 2.1	— 3.5	— 1.0	+ 3.6	+ 4.7	+ 1.2		—10.9	—16.0		— 4.1	— 8.7	—14.3		60.8	— 0.1
9	—24.4	—23.4	—16.5	—21.0	—20.1	—16.3	—11.5	— 7.7	—16.6		—12.7	—16.0	—	—20.9	—20.5	—14.2		42.2	—18.5
10	— 9.8	— 8.9	—10.2	—10.5	— 9.0	— 9.2	—12.4	— 9.9	— 9.2		— 4.6	+ 4.6	—	— 8.9	— 6.6	— 0.2		48.5	+ 12.2
11	+ 4.1	+ 4.4	+ 0.7	+ 1.6	+ 2.9	+ 1.8	— 3.8	— 5.2	+ 0.3		+ 6.9	— 0.8		+ 3.3	+ 4.3	+ 6.1	0	65.2	+ 4.5
12	+ 6.0	+ 5.8	+ 3.8	+ 4.3	+ 4.2	+ 4.2	+ 1.6	+ 0.9	+ 1.8		+ 3.0	5.6	+	+ 4.7	+ 2.2	— 1.2		66.0	— 5.3
13	— 3.2	— 3.4	— 3.4	— 4.0	— 3.7	— 3.0	— 2.9	— 2.0	— 6.1		— 5.1	7.1	—	— 3.8	— 2.9	0.0		58.5	+ 2.3
14	+ 4.6	+ 4.6	+ 1.9	+ 2.3	+ 3.8	+ 5.1	+ 0.7	— 0.2	+ 1.8		+ 5.3	2.5		+ 4.3	+ 6.0	+ 8.4		62.3	+ 1.5
15	+ 7.6	+ 7.5	+ 7.2	+ 8.2	+ 8.5	+ 9.0	+ 6.8	+ 6.5	+ 8.1		+ 4.8	4.8	+	+ 8.3	+ 6.3	+ 3.8	16	68.7	+ 7.9
16	+ 0.2	+ 1.2	+ 1.6	+ 2.0	—	+ 4.6	+ 6.3	+ 6.8	+ 7.6	+ 1.7	— 8.9	8.4		+ 2.6	+ 0.8	— 4.8	17	63.2	+ 1.4
17	— 7.8	— 6.3	—10.7	— 8 3	— 4.4	— 4.9	— 8.6	— 8.6	— 0.1	—12.6	3.3	7.6	—	— 4.4	— 6.4	3.1	15	49.9	—10.9
18	18.0	—16.8	—15.5	18.0	—14.3	13.0	13.5	12.4	— 8.0	—12.2	9.6	— 7.9		—15.7	—14.3	12.3	16	42.9	—18.0
19	10.8	— 9.8	—12.5	6.7	— 9.7	10.4	10.8	11.3	— 5.9	—18.9	— 0.8	+ 4.8	—	— 9.9	— 7.9	— 3.9	17	49.5	—11.4
20	— 0.8	+ 0.2	— 4.1	— 2.6	0.0	— 0.4	— 2.0	— 2.9	+ 0.9	— 9.5	+ 7.4	9.9		0.0	+ 1.0	+ 2.6	0	62.3	+ 1.3
21	+ 5.3	6.6	+ 2.6	+ 4.5	+ 7.1	+ 6.7	+ 4.5	+ 2.9	9.1		10.9	5.6	+	+ 6.4	7.8	7.2	15	64.2	+ 3.2
22	8.7	10.0	4.3	6.7	9.3	8.8	6.5	6.5	9.8		16.0	14.5	+	9.1	11.0	17.7	15	67.7	+ 6 6
23	20.8	20.5	16.3	16.9	18.6	16.1	10.6	8.8	11.7		21.1	21.3	+	18.7	18.1	17.9	14	76 8	+ 5.7
24	19.2	18.5	14.3	14.6	14.7	14.2	8.8	8.1	7.4		17.8	19.8	+	15.8	13.4	12.0	15	75.6	+ 14.5
25	13.2	13.5	9.7	9.5	10.5	9.5	5.2	4.5	5.5		13.5	21.3	+	10 8	8.9	9.3	5	69.5	+ 8.4
26	11.1	10.9	7.1	8.2	9.5	9.1	5.0	4 5	6.0		13 5	18 8	+	9.4	8.1	+ 5.4	16	70.1	+ 8 9
27	+ 1.4	+ 2.2	+ 0.6	+ 2.3	+ 3.3	+ 2.6	+ 1.6	+ 0.2	+ 2.5		+ 6.6	+ 8.4	+	+ 2.2	+ 1.9	— 1.5	18	63.2	+ 2.0
28	—12.1	—10.8	— 8.1	— 6.3	— 6.9	— 6.4	— 2.5	— 2.2	— 3.5		— 5.3	— 3 6	—	—10.7	—11.9	13.5		56 2	— 5.0
29	—14.0	—12.5	—18.1	—14.8	—21.3	— 0.9	—10.8	—10 1	— 6 1		— 1.8	— 0.5	—	—12.2	— 9.1	6.4	16	45.1	—16.1
Maart 1	— 7.7	— 7.0	— 8.2	— 6.1	— 5.1	— 3.1	— 1.6	— 2.7	— 0.9		— 3.8	— 4.8	—	— 6.3	— 8.6	— 6 7	3	52.1	— 8.9
	—0.96 gem.	—0.44	—0.73	—1.22	—0.22	+ 1.09	+ 0.11	+ 0.04	+ 1.52		+ 1.32			—0.20	—0.50	—0.04			—0.80

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Februarij 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Krakau.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.		Brussel.		Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	2	1½	1¾	1½	12	3	12	3	max.	
Jan. 31	+ 0.2	— 0.1	+ 2.4	+ 1.4	+ 0.7	+ 2.2	+ 2.7	+ 4.3	+ 4.5	— 5.0	+ 3.2	+ 0.2			— 1.5	
Febr. 1	— 8.9	— 7.5	— 5.2	— 5.2	— 4.4	— 2.5	— 2.4	max.	1.6	+ 2.7	2.1	2.0			+ 0.5	
2	+ 4.0	+ 3.3	+ 5.7	+ 7.7	+ 4 0	+ 4.3	+ 4.8		5.6	6.1	5.3	4.8			0.8	+
3	+ 1.9	+ 2.4	+ 2.0	+ 2.7	+ 3.5	— 3.0	+ 2.5		2.7	3.6	3.2	4.0			4.3	+
4	+ 0.3	— 0.1	+ 4.8	+ 3.6	+ 3.4	+ 5.0	+ 5.0		+ 8.6	+ 8.8	9.0	7.1			+ 5.6	+
5	— 8.1	— 7.7	— 7.0	— 7.6	— 6.5	— 5.1	— 6.0		— 0.4	0.0	+ 2.4	+ 0.8			— 5.9	
6	—13 1	—10.6	—10.9	—10.1	— 5.8	— 7.4	— 8.3	—11.9	— 5.9	— 5.0	— 2.7	— 2 4			+ 3.3	
7	+ 2.2	+ 3.1	+ 3.5	+ 3.8	+ 4.9	+ 5.0	+ 4.8	min.	+ 6.1	+ 5.4	+ 7.4	+ 6.8			+ 4.6	+
8	—12 0	—12 0	— 6.8	— 8.3	— 8.5	— 5.4	+ 5.6		0.0	+ 2.5	— 1.1	— 3.1			+ 5.3	
9	—22.2	—21.3	—18.5	—20.2	—20.5	—19.0	—18.2		—13.3	— 9.5	—15.5	— 15.2			—12.9	—
10	— 6.3	— 5.4	— 6.8	— 6.4	— 4.7	— 6.8	— 7.2		10.5	9.7	— 8.4	— 7.3			+ 1 8	
11	+ 5.1	+ 5.2	+ 2.7	+ 3.6	+ 4.2	+ 2.6	+ 2.2		1.3	4.5	+ 1.1	+ 0 9			+ 8.3	
12	+ 3.5	+ 3.1	+ 2.1	+ 2.2	+ 1.5	+ 1.9	+ 0.8	+ 3.6	0.2	0.4	+ 0.9	— 0.7			— 1.3	
13	— 2.3	— 2.7	— 2.7	— 2.5	— 3.3	— 3.3	— 3 1	max.	— 4.1	— 2.9	— 6.4	— 6.7			— 3.6	—
14	+ 6.5	+ 6.5	+ 4.5	+ 5.3	+ 5.7	+ 4.2	+ 4.1		+ 2.0	+ 1.1	+ 2.4	+ 3.0			+ 6.1	+
15	+ 5.1	+ 5.1	+ 4 7	+ 6.9	+ 6.7	+ 7.8	7.5	+ 5.1	+ 6.5	+ 6.1	+ 7.8	+ 6.7			+ 5.7	+
16	— 2.4	— 1.1	— 0.4	+ 0.9	+ 2.4	+ 3.2	1.7	— 7.6	+ 4.7	+ 4.7	+ 7.0	+ 5.3			+ 5.3	
17	8.5	7.6	8.8	— 6.9	— 7.0	— 4.5	+ 6.1	—15.1	— 3.6	— 5.2	— 0.4	— 1.0			— 2.8	
18	8.2	16.8	17.8	15.7	—12.8	—12.8	—15.1	—25.7	14.2	14.7	— 7.5	— 7.0			— 6.1	—
19	8.0	— 7.5	10.4	9.1	— 6.6	— 9.1	—10.2	—16.3	10,1	9.7	— 5.8	— 5.3			+ 1.3	
20	— 0.2	+ 1.4	— 2.7	— 1.6	+ 1.5	+ 0.9	— 0.3		— 0.9	— 1.8	+ 2.1	+ 2.8			5.3	
21	+ 5.5	7.4	+ 6.7	+ 6.9	8.9	8.3	+ 7 0		+ 7.4	+ 5.6	10.2	10.1			9.6	+
22	12.3	12 4	6.2	9 8	11.2	9.4	8.3		6.8	6.1	9.6	9.7			15.0	+
23	20.4	20.3	16.2	16.7	17.5	15.2	14.1		10.1	8.6	11.0	9.7			16 5	+
24	17.7	15.9	12.3	12.5	12.2	11.0	12.2	+14.4 max.	7.9	7.7	7.2	6.7			13.2	+
25	11.7	12.2	7.1	8.2	10.5	7.9	6.2		5.0	3.4	5.1	4.5			8.9	+
26	9.5	9.3	+ 5.7	7.5	9.5	7.6	+ 5.6		3.4	+ 3.4	5 7	5.7			8.9	+
27	+ 0.6	+ 1.6	— 0.4	+ 0.6	+ 3.3	+ 0 3	— 1.0		+ 1.6	— 0.2	+ 2.8	+ 1.9			+ 3.8	
28	—14.9	—13.1	14.0	—12.3	— 6.9	—10.1	11.2		— 6.5	5.4	— 5.5	— 7.5			— 6.9	—
29	—10.8	— 8.9	13 2	— 9.7	—11.3	— 8.4	9.7	—13.3	— 8.3	8.3	— 4.8	— 4.0			— 2.8	—
Maart 1	— 8.5	— 9.1	— 9.0	— 8.3	— 6.7	— 4.5	— 7.2		— 2.7	— 1.8	— 1.6	— 2.1			— 4.3	—
	—0.90 gem.	—0.72	—1.55	—0.76	+ 0.21	—0.02	+ 0.04		+ 0.08	—0.27	+ 1.48	+ 0.98			+ 2.78	

Aanmerkingen.

Te Ittendorff was het max. den 4.

Te Krakau was gemiddeld op de dagen
1—10 de afw. — 3.6
11—20 „ „ — 5.0
21—29 „ „ + 2.9

De max. en min. waarden gelden niet juist voor 1½ uur, maar wel zijn de vijftien overige waarden, door Prof. Weisse medegedeeld, op de bovengeplaatste uren voorgekomen, zoo als den 18 F. te 2 uur absoluut min.

Te Warschau in geen 26 jaren zoo laag, als dien dag 714mm.8. Ook te Ittendorff.

Te Senftenberg 19 F. 0h 0′ min. met 701mm. Storm W 1½ uur vroeger te Weenen.

Te Gera 18 F. 's morgens tusschen 9 en 10 uur 738mm onweer, storm, hij rees tot 23 F. 776mm.

Te Altona 23 F. max. 0h 0′ 779.6 6h 30′ 779.8 11h 30′ 780.9 max.

Zie verder de temperatuurafwijkingen p. 109 en de berigten pag. 157 sqq.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

FEBRUARIJ 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden. 8¾	Leeuwarden. 8	Helder. 8	Paderborn. 9¾	Kleef. 10	Mühlhausen. 9¾	Keulen. 10	Maastricht. 6	Krakau. 9½	Carlsruhe. 8¾	Parijs. 9	Munchen. 5½	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen. Chiswick. afwijk.	wind.	reg	Boston. afwijk.	wind.	reg	Orkaden. afwijk.	wind.	reg.
Jan. 31	—11.7	— 2.7	— 4.2	— 0.6	— 4.4		— 4.0	+ 0.5		+ 2.5	— 0.2	— 5.2	—	+ 0.1	Z	3.6	+ 0.2	W	0.5	+ 1.7	Z	5 0
Febr. 1	2.5	— 1.9	— 1.0	— 1 1	+ 0.4		+ 1.6	0.8		2.9	+ 3.3	+ 3.1		5.5	W	1.0	8.0	W	6.1	1.8	ZZO	2.3
2	11.7	+ 2.8	+ 2.1	+ 4 8	+ 3.3		+ 4.1	4.8		6.1	5.6	7 2		3.5	ZW	1.0	5.6	ZW	0.5	4.3	ZW	1.0
3	6.3	+ 1.7	+ 3.2	+ 5.2	+ 4.6		+ 5.4	4.4		4.1	6 8	2.9		2.6	ZW		0 8	ZW		2.9	W	2.3
4	24.6	— 6.8	— 7.4	— 2.5	— 4.0		— 1.3	+ 2.5		+ 5.6	4.8	+ 9.0		3.8	ZW	3.3	2.1	ZW		2.8	WNW	8.4
5	12.9	—10.1	— 0.1	— 9.2	— 9 6		— 7.7	— 5.9		— 1.8	0.0	— 0.7	—	6.4	ZW	5 9	3.2	ZW	2.3	0.9	W	10.9
6	1.8	— 4.4	— 2.6	— 3.6	— 0.9		— 0.1	— 3 8		— 1.3	3.3	— 5.2		0.2	NW	0.2	+ 3.8	NNW	3.8	1.2	NW	2.3
7	6.6	+ 1.4	+ 1.9	+ 3.1	+ 2.8		+ 3.1	+ 4.9		+ 6.3	+ 5.8	+ 6.5		3.4	NW	0.5	— 0.8	W		3.1	W	5 6
8	0.0	—15.2	—15.2	—10.5	—12.2		—11.5	— 7.0		— 3.6	— 8.4	+ 1.1		+ 3.3	ZW	9.6	+ 6.3	W	2.5	2.5	NW	7.6
9	— 6.6	—17.7	—15.9	—14.4	—14.3		—13.5	—16.3		—12.8	—14.5	— 9.0	—	— 1.8	ZW	1.3	+ 2.8	NNW	3.3	+ 0.4	NW	13.7
10	+ 7.1	— 0.9	— 0.7	— 2.0	— 1.4		— 1.7	— 3.9		— 6.1	— 3 4	8.6		— 2 0	N	0.5	+ 0.5	N	2.5	— 0.6	ZW	1.5
11	0:0	+ 6.7	+ 6.9	+ 4.8	+ 5.3		+ 4.9	+ 4.1		+ 1.3	+ 2.9	2.7		— 4.7	N		— 4.7	N	1.3	+ 1.6	ZW	
12	— 6.9	1.0	0.6	— 0.7	1.5		— 1.8	+ 0.8		— 2.0	— 2.7	1.6	—	— 2.8	Z		— 4.8	Z		1.9	Z	0.8
13	— 3.3	0.5	0.5	— 0.2	0.3		— 5.0	— 7.0		— 2.0	— 3.4	— 2.9	—	— 2.1	Z		— 3.5	Z		0.1	W	
14	— 2.5	8.4	8.5	+ 7.4	7.9		+ 7.8	+ 6.0		+ 4.5	+ 6.3	+ 2.5		— 4.1	ZO		— 3.0	W		2.1	W	7.1
15	— 7.1	+ 2.4	+ 3.7	+ 2.4	+ 4.1		+ 5.6	+ 7.3	+ 4.7	+ 6.8	+ 7.6	+ 6.3		+ 0.4	ZW		+ 0.8	W		+ 0.8	W	1.0
16	— 7.6	— 4 9	— 3 5	— 4.3	— 3.8		— 3.5	+ 2.2	— 3.9	+ 2 2	+ 4.1	+ 3.6		+ 4.3	ZW	1.0	+ 0.1	W	0.8	— 0.8	W	6.3
17	—13.5	14.4	12.9	14.4	12.2		10.1	— 6.4	—13.1	— 6.3	— 2.1	— 4.5	—	+ 3.4	W	0.8	+ 5.1	WNW	1.3	— 1.3	W	1.3
18	+ 0.8	13.3	12.1	13 8	12.2		11.5	— 2.2	—21.0	—10.8	— 6.4	12.4	—	— 2.1	NW		— 0.5	NW		— 2.3	N	7.9
19	8.4	— 5.0	— 4.1	— 5.4	— 5.0		— 4.6	— 5.9	—12.8	— 7.2	— 2.7	8.3		— 5.4	NW		— 5.0	NNW		— 6.6	N	2.8
20	7.6	+ 1.0	+ 2.3	0.0	+ 1.8		+ 1.0	+ 1.6		+ 1.8	+ 5.3	— 0.7		— 5.0	NW		— 7.2	NNW		— 3.2	ZW	0.5
21	11.7	5.8	7.0	+ 5.9	6.9		6 8	8.8		9.2	11.6	+ 7.4	+	— 2.0	W	0.2	— 9.0	WNW		+ 0.4	NW	5.6
22	17.8	16.7	16.3	15.3	15.6		14.5	11.9		9.5	11.4	7.2	+	— 3.8	NO		— 3.5	NNO		2.3	W	0 8
23	22.1	20.9	20.5	16.0	16.7		13.7	15.6		10.1	9.6	8.6	+	— 3.5	NO		— 3.5	O		3.3	Z	0.8
24	18.3	15.6	14.9	11.8	11.7		10.4	10.4		7.9	6.5	7.2	+	— 2.5	NO		— 3.3	O		+ 2.9	ZW	
25	24.1	11.8	12.5	7.8	8.4		7.0	7.7		4.7	5.0	4.1	+	— 2.1	O		— 4 4	O		— 0.5	NO	
26	+ 13.7	+ 7.3	6.5	+ 3.7	+ 5.2		+ 4.3	7.1		2.5	4.5	2.7	+	— 1.7	NO	0.2	— 2.0	NO	0.5	+ 0 8	NW	
27	— 1.0	— 0.7	+ 0.2	— 2.4	— 1.1		— 0.8	+ 1.5		+ 1.6	+ 2.3	+ 2.5		— 1.2	N	0.8	— 2.3	NNW	0.5	+ 2.8	NW	2.8
28	1.0	—16.8	—15.1	15.0	14 1		13.5	—10 4		—10.6	—11.7	— 6 5	—	— 0.7	NW	0.2	+ 0.9	NNW		— 2 3	NW	1.8
29	1.8	— 7.9	— 6.7	9.2	6.8		5.5	— 5.2		— 4.7	— 1.2	— 6.5	—	— 4.3	NW	0.3	— 2.1	NW		— 3.3	NW	1.8
Maart 1	— 1.5	— 6.7	— 6.3	— 7.2	— 6.6		— 6.6	— 5.5		— 3.4	— 2.4	— 2.0	—	+ 0.1	W	1.3	— 1.1	WNW		— 3.4	NO	3.8
	+ 0.02 gem.	—0.82	0.0	—0.91	—0.36		—0.40	+ 0.75		+ 0.55	+ 1.54	+ 0.16		—0.48 gem.		31.7 som	—0.66 gem.		25.9 som	+ 0.52 gem.		105.7 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Februarij 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Muhlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Krakau.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
J. 31	+ 1.8	+ 1.2	— 0.5	— 1.3	+ 2.1	+ 0.3	+ 1.7	+ 0.1	—	+ 1.1		+ 3.2	+ 4.5		+ 3.2	+ 2.1		+ 9.8	
F. 1	4.6	5.0	+ 5.2	+ 6.1	7.5	5.1	6.4	6.7	+ 6.0	7.5	+	7.7	2.9		6.6	6.5		7.3	
2	3.4	4.8	4.6	2.9	5.4	5.9	5.7	5.6	3.5	6.7	+	5.1	8.3		10.0	6.9		8.1	
3	3.7	4.7	4.1	5.2	4.6	1.2	3.6	3.5	5.0	4.2	+	5.3	7.4		9.3	7.3		5.6	
4	3.5	4.2	3.6	0.5	4.0	4.2	3.7	2.2	1.2	3.7	+	3.8	5.3		5.3	2.7	van 1-10	1.8	
5	4.3	5.1	6.0	6.5	7.2	7.0	7.1	6.5	7.0	7.1	+	7.2	4.5		6.7	7.0	+ 5.2	7.7	
6	3.9	4.3	4.2	5.3	3.9	2.0	4.0	3.5	+ 5.8	4.5	+	5.8	7.8		6.2	9.6		6.4	
7	3.1	4.0	3.3	0.5	4.3	3.1	2.6	1.0	— 0.3	2.9	+	3.2	5.6		3.6	3 1		2.8	
8	4.0	4.8	5 0	3.7	5.5	+ 4.7	4.1	2.6	+ 3.0	3.9	+	4.7	2.4		4.0	3.7		4.1	
9	2.1	3.4	2.9	+ 2.9	3.6	— 0.6	+ 2.9	+ 1.1	+ 3.3	3.3		4.5	4.9		5.7	4.8	+ 11.8	4.5	
10	— 0.7	+ 1.7	+ 0.9	— 2.8	+ 2.9	1.5	— 0.2	— 1.8	— 0.9	+ 0.1		+ 1.1	4.5		+ 5.4	3.5		+ 0.3	
11	2.9	— 1.1	— 1.2	2.4	— 1.6	4.1	2.9	0.6	1.5	— 3.2	—	— 2.9	+ 1.3		— 0.5	2.1		— 1.8	
12	1.8	— 1.4	2.3	3.5	— 1.8	3.1	2.1	3.7	3.3	3.3	—	— 0.5	— 3.2		— 0.2	0.1		4.6	
13	0.9	— 1.1	2.0	3.0	— 2.0	2.6	1.4	2.8	3.5	1.1	—	+ 0.2	— 2.0		+ 2.0	0.1		2.7	
14	— 0.2	+ 0.3	— 1.9	2 2	+ 0.5	— 3.6	0.4	2.1	2.5	— 0.4		— 0.2	— 0.6		+ 0.1	0.5	van11-20	0.6	
15	+ 0.9	2.4	+ 0.6	— 3.0	+ 0.8	+ 0.9	— 0.5	— 2.2	— 4.3	+ 0.3		+ 0.6	— 1.4		+ 3.0	1.4	+ 2.1	— 0.6	
16	2.5	3.1	3.7	+ 2.7	+ 3.9	+ 2.6	+ 3.0	+ 1.6	+ 3.0	3.3	+	+ 2.2	+ 0.2		2.5	2.1		+ 2.7	
17	2.4	4.0	4.0	+ 1.3	+ 5 1	+ 5.1	+ 3.6	+ 2.6	+ 2,5	4.4	+	— 2.2	+ 3.1		5.4	2.8		+ 5.5	
18	+ 0.6	1.3	+ 2.2	+ 1.6	— 1.9	— 2.0	— 0.1	— 0.9	— 3.1	+ 1.3		0.6	+ 4.7		3.8	+ 3.5		+ 5.4	
19	0.0	+ 1.0	— 0.2	— 2.3	+ 2.0	— 1.1	1.6	4.7	3.2	— 1.8		2.6	— 1.9		+ 1.0	— 2.6		— 0.6	
20	— 0.3	— 0.2	— 0.8	2.7	— 0.3	1.0	2.2	3.4	2.9	2.5	—	1.4	1.3		— 2.2	— 5.4		3.0	
21	0.0	+ 0.7	+ 0.2	2.8	+ 2.3	0.0	1.6	3.6	0 2	2.5		1.4	2.1		1.2	4.2		3.2	
22	1.3	+ 0.2	— 0.2	9.0	+ 1.7	2.9	1.3	2.3	4.5	0.8		1.5	1.6		0.2	4.1		1.2	
23	2.3	— 2.4	2.7	4.7	— 1.8	4.8	3.6	4.7	5 5	3.7	—	3.5	0.3		2.6	5.4		2.2	
24	2.8	2.7	3.7	4.8	0.8	5.0	3.6	7.0	6.5	3.3	—	4.4	1.5		2.1	5.3	van21-29	3.9	
25	4 0	3.1	3.8	6.9	2.6	4.9	5.0	6.5	6.5	4.7	—	5.3	2.5		3.4	6.9	— 3.3	3.5	
26	2.3	— 3.9	4.3	6.3	— 4.9	5.5	5.0	7.1	5.3	6.4	—	5.6	3.4		3.7	5.8		6.0	
27	— 0.8	+ 0 5	— 1.4	3.8	+ 0.9	3.6	2.8	4.2	1.9	2.9		3.6	4.9		2.5	4.2	— 14.3	4.6	
28	+ 0.2	— 0.1	+ 0.4	1.1	+ 1.3	2.9	1.5	2.9	1.9	2.2		2.4	3.2		3.6	3.0		2.3	
29	— 0.5	— 0.5	— 0.4	2.6	+ 1.7	2.6	1.4	3.1	—	2.0	—	2.4	1.3		2.7	2.1		1.9	
M. 1	— 3.4	— 3.3	— 1.6	— 3.5	— 0.7	— 4.9	— 3.0	— 4.0	— 2.4	— 1.9		— 3.5	— 1.5		— 1.5	— 2.7		— 1.7	
	+ 0.56	+ 1.23	+ 0.80	— 0.67	+ 1.70	— 0.47	+ 0.03	— 1.02	— 0.72	+ 0.37		+ 0.18	+ 1.12		+ 1.85	+ 0.55		+ 0.90	

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

Maart 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Krakau.	Boston.	Orkaden.	Teekens, behalve op de Orkaden.	UTRECHT.			Merkwaardige standen.		
	20	20	17³/₄	18	20	20	17³/₄	19¹/₂	21	21	21¹/₄	21¹/₂		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
2	— 5.3	— 5.7	— 5.9	— 6.0	—	— 4.9	— 5.4	— 4.3	— 4.8		— 2.0	+ 2.5	—	— 5.8	— 5.7	— 4 0	16	54.9	— 6.5
3	— 2.3	— 2.5	— 3.7	— 3.7	— 2.4	— 2.7	— 4.1	— 9.2	— 4.6		+ 2.3	7.9		— 3.3	+ 2.3	+ 7.4	16	56.2	— 5.2
4	+ 10.7	+ 11.1	+ 8.4	+ 9.9	+ 11.6	+ 11.5	+ 6.8	+ 7.0	0.0		11.7	8.4	+	+ 11.4	12.3	15.8	23	74.0	+ 12.5
5	20.5	20.6	16.3	17.8	19.4	19.5	12.8	13.1	+ 16.0		18.8	9.4	+	19.6	20.2	21.9	23	83.0	21.6
6	24.3	23.6	20.8	21.4	21.3	20.7	17.6	15.6	16.6	van 1-10	21.6	19.6	+	22.3	21.4	21.2	17	82.2	20.6
7	20.9	21.0	18.1	19.1	20.0	19.4	17.6	16.9	15.3	+ 4.5	19.0	22.3	+	20.1	18.3	17.3	18	81.6	20.0
8	15.9	16.5	13.0	14.5	15.3	14.9	12.6	11.5	9.0		17.3	21.6	+	15.4	14.1	13.5	18	77.0	15.4
9	12.7	13.5	10.8	11.7	12.6	13.0	10.8	10.6	8.3		14.2	17.5	+	12.6	11.5	11.1	15	72.7	11.1
10	11.7	12.0	9.9	10.5	11.7	11.7	8.6	7.4	7.2		12.2	16.5	+	11.1	10.6	7.9	15	71.5	10.9
11	4.1	4.9	3.2	4.3	4.6	6.2	3.4	2.5	5.2		8.9	14.7	+	4.5	3.2	6.7	0	64.7	3.1
12	10.0	10.2	6.5	7.6	8.6	8.2	4.5	4.1	4.9		10.9	15.5	+	9.0	9.1	9.0	23	71.5	9.9
13	12.6	12.8	8.9	8.9	10.5	10.0	6.5	4.3	6.8		11.9	17.5	+	11.7	11.9	12.1	23	73.9	12.3
14	13.9	13.7	12.0	12.8	12.6	12.3	10.8	9.0	8.5		12.4	17.8	+	12.4	12.5	11.7	15	73.3	11.7
15	11.5	12.4	10.8	11.9	12.1	12.3	9.5	8.1	9.0	van11-20	13.2	16.2	+	12.4	10.8	10.0	15	72.2	10.6
16	8.9	9.8	6.2	7.5	9.1	8.6	6.5	5.9	7.2	+ 5.6	11.7	15.7	+	8.9	8.7	7.9	5	69.1	6.6
17	9.5	9.7	6.6	7.9	9.0	8.5	5.9	6.1	6.3		10.9	12.9	+	9.0	9.1	9.3	14	69.2	7.7
18	9.0	9.3	7.3	8.1	8.5	8.2	6.1	6.1	4.4		8.9	12.4	+	8.7	7.6	6.6	16	69.7	8.2
19	8.1	7.6	4.9	5.5	4.8	5.2	2.9	2.7	1.4		7.6	10.4	+	6.7	6.7	7.8	16	67.0	5.5
20	11.3	10.8	9.9	9.5	8.2	7.9	6.8	7.0	2.7		5.9	4.6	+	9.7	8.8	9.1	15	69.5	8.1
21	11.8	10.8	13.7	10.3	9.0	8.5	9.0	9.5	4.9		6.3	2.5	+	10.2	8.7	8.6	14	70.3	8.9
22	10.2	9.4	9.9	9.0	8.0	8.5	8.6	9.2	5.3		6.1	3.6	+	9.0	7.7	6.3	16	69.3	7.9
23	+ 4.2	+ 4.4	+ 4.5	+ 4.9	+ 2.8	+ 4.8	+ 5.4	+ 6.3	+ 2.2		+ 3.0	5.1	+	+ 4.5	+ 2.6	+ 0.4	22	66.0	+ 4.7
24	— 1.6	— 1.2	— 3.8	— 2.1	— 0.7	— 1.7	— 1.3	— 0.9	— 3.3		— 0.5	9.4	—	— 1.7	— 1.2	— 0.3		60.5	— 0.7
25	0.3	+ 0.5	2.1	0.6	0.3	+ 1.2	2.9	3.6	2.9	van21-31	+ 3.3	9.4		+ 1.0	1.3	3.5	16	60.9	0.3
26	5.3	— 4.3	7.4	5.4	6.2	— 4.9	5.4	6.1	5.2	— 0.7	0.0	+ 3.6	—	— 4.6	5.0	5.3	16	56.0	5.2
27	7.9	7.5	6 8	6.4	6.9	4.7	7.4	6.3	8.2		— 5.3	— 2.8	—	6.9	7.4	6.9		54.6	6.4
28	5.5	5.4	6.7	6.5	7.0	6.8	8.3	6.1	10.4		3.6	3.3	—	5.9	4.7	5.3	16	53.8	7.1
29	4.8	5.8	6.7	7.2	9.0	8.0	7.0	4.7	11.8		6.1	2.8	—	6.7	9.0	11.3	18	52.9	7.0
30	14.5	15.6	11.8	13.2	15.3	8.8	9.0	5.4	13.2		17.3	— 3.8	—	15.1	14.4	12.8		47.3	13.5
31	—11.2	—11.0	—10.5	—11.0	—11.3	— 6.3	— 5.9	— 5.9	—12.5		— 7.9	+ 1.3	—	—10.5	— 9.1	— 5.1	13	48.0	—12.7
	+ 6.10 gem.	+ 6.19	+ 4.40	+ 5.03	+ 5.54	+ 5.74	+ 3.74	+ 3.56	+ 2.08	+ 3.16	+ 6.21	+ 9.21		+ 5.66	+ 5.34	+ 5.56			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Maart 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Krakau.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.		Brussel.		Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	2	1½	1¾	1½	12	3	12	3	max.	
2	— 4.2	— 4.8	— 6.2	— 5.5	— 4.8	— 5.3	— 5.9		— 5.6	— 4.7	— 5.1	— 4.4			— 3.6	—
3	+ 3.9	+ 3.8	+ 0.3	+ 1.3	+ 2.3	+ 0.8	+ 0.9		— 0.4	— 6.8	— 0.2	— 0.1			+ 5.3	
4	12.7	13.0	10.3	12.0	12.7	12.5	12.2		+ 8.3	+ 8.3	+ 9.9	+ 10.0			13.7	+
5	21.7	21.4	18.7	19.9	20.1	20.4	18.2	van 1-10	14.0	13.8	15.8	15.9			18.8	+
6	23.3	23.4	18.7	21.0	21.1	20.2	19.6	+ 5.5	14.7	16.0	16.4	16.1			18.5	+
7	19.4	19.7	17.0	17.7	18.9	6.4	17.1		15.8	15.3	14.2	12.4			16.5	+
8	15.1	15.4	12.6	13.7	14.2	14.1	13.0		11.5	11.0	10.2	8.4			13.5	+
9	11.7	12.3	9.6	11.0	11.8	10.9	10.4		8.6	8 3	7.6	6.4			11.2	+
10	10.2	10.9	8.8	9.9	10.4	10.4	9.8		8.1	7.0	6.9	5.9			9.4	+
11	5.7	5.3	2.7	2.6	2.2	3.1	2.1		2.2	1.1	4.1	3.8			5.9	+
12	9.8	10.4	5.6	8.4	9.1	8.2	8.1		5.6	4.3	5.0	4.5			9.4	+
13	12.5	13.0	8.9	11.3	11.6	11.9	9.6		9.0	7.2	6.6	5.9			10.7	+
14	12.9	13.5	11.4	12.3	12.1	11.7	11.7	van11-20	9.9	9.5	8.2	7.4			10.6	+
15	10.5	11.3	8.8	11.0	10.9	10.8	9.7	+ 6.3	8.6	7.0	8.7	7.6			10.9	+
16	8.4	9.4	5.4	7.5	8.4	7.6	7.0		5.4	5.4	6.7	5.5			10.2	+
17	9.8	10.2	7.8	8.7	9.0	9.0	8.6		6.1	6.3	6.0	4.9			8.4	+
18	8.2	8.4	6.2	7.3	—	6.9	7.1		4.3	4.5	3.0	+ 1.5			6.6	+
19	8.7	8.3	5.7	6.4	6.3	5.1	5.4		2.7	3.1	+ 0.8	— 0 3			4.1	
20	10.9	10.4	10.0	9.5	8.2	7.4	8.6		7.2	7.7	+ 2.6	+ 2.0			3.8	+
21	10.5	10.9	9.7	9.3	6.6	8.4	9.2		7.9	8.8	4.1	+ 3.5			5.1	+
22	8.6	8.3	7.0	7.8	6.9	7.0	7.0		7.0	8.3	4.6	+ 3.2			3.3	+
23	1.9	+ 2.7	+ 14.0	+ 2.0	+ 1.0	+ 2.2	+ 2.9		+ 2.3	+ 3.4	+ 0.6	— 1.3			+ 1.8	+
24	+ 0.6	— 0.3	— 4.2	— 2.0	— 2.1	— 2.7	— 2.3	van21-31	— 5.6	— 3.6	— 4.3	— 5.8			— 2.3	
25	— 1.9	0.6	4.6	2.2	1.5	1.8	1.8	— 4.5	2.9	3.8	3.1	3.7			+ 2.8	
26	5.4	4.5	7.6	5.8	5.5	5.8	6.0		7.0	6.8	5.8	6.7			— 2.8	—
27	7.8	7.5	8.5	7.4	8.3	7.6	7.2		8.1	7.0	9.1	10.5			8.1	—
28	4.4	4.4	6.5	6.1	6.3	7.7	11.2		8.8	5.4	10.5	11.0			8 9	—
29	6.9	7.6	7.7	8.4	10.3	9.9	9.8		7.7	5.0	11.6	12.9			11.4	—
30	14.3	14.7	11.8	13.1	14.7	12.8	10.5		9.0	5.0	13.0	13.2			15.0	—
31	— 9.0	— 8.6	9.9	— 9.5	— 9.5	—10.1	— 6.6		— 3.6	— 7.4	—12.0	—11.1			— 3.1	
	+ 6.10 gem.	+ 6.30	+ 4.40	+ 5.02	+ 4.85	+ 4.38	+ 4.65	+ 3.40	+ 3.35	+ 3.36	+ 2.37	+ 1.45			+ 4.78	

Aanmerkingen.

Krakau max. den 6. + 21.2 afwijking.

Min. den 26. —14.5 afwijking.

Neunkirchen max. den 6. +16.2 afwijking.

Mühlhausen max. den 6. 18ʰ met +22.8 afw.

Min. den 6. 18ʰ met —8.6.

Ittendorff max. den 7. abs. stand 738.3.

Halo te Krakau d. 12.

Gera den 6. en 7. Bar. 782 mm.

Te Senftenberg max. den 6. te 0ʰ met 744.0 mm.

Min. den 25. te 9ʰ met 713.2.

Ittendorff min. den 31. des middags 713.4.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGSTELDHEID IN ENGELAND.

MAART 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Mühlhausen.	Keulen.	Maastricht.	Krakau.	Carlsruhe.	Parijs.	Munchen.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen. Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
	8³/₄	8	8	9³/₄	10	9³/₄	10	6	9¹/₂	8³/₄	9	5¹/₂		afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
2	+ 5.3	— 3.9	— 3.6	— 5.5	— 4.7		— 5.0	— 4.5		— 5.2	— 3.6	— 5.2	—	— 4.1	NO	h	— 5.2	N	w	— 3.2	N	3.6
3	7.9	+ 7.0	+ 7.3	+ 5.5	+ 6.8		+ 7.2	+ 4.7		+ 3.8	+ 4.7	+ 0.5	+	4.9	NO	h	6.6	NO	s	— 4.8	Z	s
4	9.1	15 5	6.0	14.1	15.0		12.1	13.5		10.4	12.4	7.2	+	6.0	NO	H	7.2	Z	0.5	— 1.8	ZZO	halo
5	18.8	23.1	22.8	21.4	20 9		20.4	20.6	van 1-10	14.4	16.0	14.4	+	5.4	ZO	h	8.1	Z	h	+ 2.4	Z	0.8
6	20.6	22.8	22.7	18.1	20.2		19.4	20.0	+ 6.4	15.1	16.6	15.6	+	3.5	NO	h	5.9	O	h	4.3	W	H
7	22.9	18.5	19.0	15.6	16.8		16.1	16.5		14.0	11.7	14.2	+	1.6	NO	m	6.5	O	h	4.0	ZW	
8	19.3	14.6	15.1	12.7	12.9		12.7	13.3		11.0	8.6	10.6	+	1.1	NO	b	1.7	ONO	w	1.8	ZO	m
9	17.2	11.8	12.2	10.0	10.6		7.6	11.1		7.7	7.0	7.9	+	0.6	NO	h	2.5	O	w	1.1	O	m
10	16.0	8.3	9.1	5.7	7.1		7.1	8.9		7.4	6.0	6.3	+	3.4	O	0.2	4.2	NO	m	1.5		
11	15.0	8.3	8.2	5.9	6.1		5.0	3.4		2.5	2.0	1.1		1.5	NO	m	1.2	NW	w	1.9		
12	16.2	9.7	10.2	6.5	8.2		7.4	9.0		6.3	6.2	4.5	+	3.0	NO	B	1.8	NNO	h	1.5		
13	18.5	13.0	12.9	12.0	11.8		9.5	10.8		9.7	8.4	7.4	+	3.0	O	w	1.3	NNW	w	2.3	WZW	
14	17.2	13.3	13.6	11.5	12.3		11.7	11.7		10.4	8.4	8.8	+	3.3	NO		2.5	NO	h	3.6	W	
15	16 8	10.4	11.2	7.8	9.2		8.6	11.1	van11-21	7.9	8.5	7.0	+	2.1	NO	b	— 0.9	O	0.8	3.3	W	
16	14.7	8.0	9.0	5.4	7.0		6.2	8.2	+ 6.6	5.4	6.0	5.2	+	0.6	NO	0.3	+ 0.7	N	0.2	2.3	W	r
17	12.4	9.8	10.3	8.3	8.9		8.8	9.9		6.3	5.6	6.5	+	1.6	NO	w	+ 0.1	N	w	2.6	W	w
18	11.9	8.1	7.8	5.5	5.8		5.9	6.3		2.9	1.8	4.1	+	3.0	NO	w	— 4.3	N	h	2.6		h
19	7.4	9.7	8.7	8.5	7.9		7.6	5.4		4.7	0.6	3.8		3.4	O	w	0.0	O	w	1.6	ZZO	h N
20	3.3	10.8	10 0	10:8	9.6		9.6	8.3		8.1	2.8	8.1	+	— 1.5	ZO	h	— 2.8	OZO	h	0.7	ZZO	h N
21	2.5	10.3	9.4	9.9	8.7		8.8	7.8		8.1	3.8	8.8	+	+ 1.0	ZO	H	— 2.9	ZO	h	3.1	O	h N
22	3.8	+ 7.6	7 1	+ 6.7	7.3		4.5	6.2		6.5	+ 2.6	7.9		+ 2.1	ZO	H	— 0.2	Z	h	4.6		w
23	7.6	— 1.2	+ 1.4	— 0.8	+ 0.3		+ 0.1	+ 1.6		+ 0.2	— 1.2	+ 2.2		— 0.6	NO	h	+ 1 3	ZW	h	+ 3.8	NO	m
24	10.7	+ 0.6	0.0	2.5	— 0.8		— 1.9	— 1.8		— 5.2	5.6	— 5.4		+ 1.4	O	W	+ 1.4	NO	h	— 1.1	N	h w
25	7.9	— 3.8	— 2.6	6.4	4.1		3.1	2.0	van21-31	4.1	3.6	4.1	—	— 1.2	NO	w	— 3.1	NO	h	1.7	N	hag.
26	+ 0.5	5.9	5.2	7.5	5.5		5.9	5.6	— 1.4	7.0	6.9	6.8	—	— 5.1	NO	w	— 4.0	N	h	1.0	NO	3.6
27	— 4.1	7.2	7.1	7.8	6.9		7.2	7.3		8.3	10.8	7.0	—	— 5.5	W	h	— 3.5	W	w	3.4		3.8
28	2.3	3.1	3.5	5.6	5.4		11.3	7.1		8.4	11.2	6.5	—	— 0.0	NO	b	— 4.4	O	w	3.7		2.8
29	3.0	8.1	9.0	9.0	10.4		9.8	10.2		8.8	14.7	5.2	—	+ 4.2	O	4.1	— 1.7	O	H	0.8	O	0.2
30	— 2.3	14.1	14.4	10.9	12.1		10.5	8.5		— 8.8	12.6	5.2	—	+ 3.4	ZW	0.5	+ 3.7	Z	8.4	— 0.4	NO	1.3
31	+ 6.3	— 5.4	— 4.9	— 7.6	— 6.2		— 6.5	— 5.2		+ 0.9	— 7.7	— 7.9		— 5.6	NO	w	+ 0.6	N	2.8	+ 1.1	NO	
	+ 9.93 gem.	+ 6.28	+ 6.12	+ 4.94	+ 5 24		+ 4.01	+ 5.20	+ 3.70	+ 3.47	+ 2.06	+ 3.22		— 2.0 gem.		5.1 som	+ 2.5 gem.		12.7 som	+ 0.9 gem.		15.1 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Maart 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Muhlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Krakau.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
2	— 6.0	— 3.7	— 3.2	— 4.1	— 3.0	— 4.0	— 3.5	— 5.1	— 1.7	— 3.1	—	— 6.6	— 3.6	— 8.5	— 1.2	— 0.8		+ 1.9	
3	5.8	4.2	4.7	3.7	6.5	6.8	4.6	7.1	2.4	3.8	—	6.2	3.9	10.0	2.7	5.2	van 1-10	— 2.9	
4	2.8	2.3	4.3	5.7	4.9	2.6	4.0	6.1	4.1	5.5	—	5.5	4.0	5.7	6.0	8.9	— 2°.2	4.9	
5	3.3	2.7	3.6	3.6	2.9	3.4	4.8	7.1	3.7	5.1	—	7.7	4.7	9.6	7.7	11.5		4.4	
6	3.1	3.1	4.3	5.9	— 1.3	4.1	4.7	6.9	6.6	4.5	—	6.6	3.8	11.0	3.0	4.4		5.4	
7	1.4	1.3	2.2	4.3	+ 1.4	— 1.0	— 2.7	3.7	4.8	0.9	—	3.0	1.6	5.9	1.7	4.3		— 0.7	
8	— 0.9	0.4	— 0.2	0.9	+ 1.4	— 1.9	+ 0.3	2.4	0.5	1.6	—	2.1	0.4	0.8	2.0	4.0		+ 1.5	
9	+ 0.8	0.5	+ 0.2	1.6	— 2.1	+ 0.6	— 1.6	4.3	3.1	1.8		3.9	1.5	1.4	0.7	3.7		+ 1.4	
10	— 0.1	1.1	— 0.2	— 2.6	3.1	+ 0.1	1.2	2.8	0.8	1.4		1.5	1.6	0.6	2.2	1.6		+ 1.0	
11	— 0.1	0.4	+ 0.5	+ 0.7	1.6	— 0.5	0.3	3.3	1.0	1.8	—	1.8	1.2	2.7	3.4	3.5		— 2.8	
12	+ 0.9	0.1	+ 0.2	— 1.5	— 1.3	+ 0.6	0.0	2.9	1.0	1.9		1.9	1.5	3.8	3.0	8.2	van11-20	1.9	
13	— 0.2	0.7	— 1.6	3.5	2.3	— 2.4	2.8	5.7	3.3	3.7		5.2	4.1	6.3	4.7	10.5	— 5.5	2.7	
14	— 2.4	1.9	— 3.7	4.3	3.5	— 5.3	5.5	8.5	6.2	6.1	—	6.8	5.4	6.9	7.8	12.5	min. 14	5.2	
15	— 0.2	— 0.3	— 1.4	— 3.9	2.1	+ 1.1	2.3	5.0	— 4.3	2.4	—	4.0	3.1	2.3	5.2	7.2	stand	4.0	
16	+ 0.9	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.8	0.7	— 0.2	0.7	2.3	+ 1.1	0.4		0.8	0.1	2.1	— 2.4	3.5	— 12°.5	— 1.0	
17	— 0.7	— 1.7	— 1.2	— 1.2	3.0	1.5	0.2	3.3	0.0	1.1		2.8	1.4	0.0	+ 0.6	4.3		+ 0.5	
18	— 0.2	— 0.7	0.9	1.9	1.8	2.5	1.6	4.3	— 1.7	2,9	—	2.6	2.8	2.2	— 1.6	4.4		— 1.2	
19	— 0.5	— 0.8	1.5	3.5	— 0.9	2.6	2.4	4.7	2.3	2.6	—	2.7	1.7	1.7	1.9	5.2		— 1.7	
20	+ 0.1	0.0	3.3	1.4	+ 2.5	0.8	— 1.6	— 3.8	1.9	— 0.1		2.7	— 0.7	0.7	1.7	5.0		— 0.2	
21	0.5	+ 0.6	1.1	0.9	+ 3.7	— 0.4	+ 0.1	+ 4.6	1.0	+ 1.1		1.2	+ 1.3	0.7	— 0.6	3.9		+ 0.8	
22	1.4	+ 0.8	— 0.6	5.1	+ 4.3	+ 0.2	+ 1.9	— 0.9	— 2.2	+ 1.8		— 0.2	+ 1.0	— 1.8	+ 0.4	3.3		1.5	
23	+ 3.8	+ 2.1	+ 0.7	— 1.9	+ 7.2	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.1	0.0	+ 3.8		+ 3.6	+ 3.1	+ 2.1	+ 0.8	— 1.5	van21-31	2.4	
24	0.0	— 1.9	— 0.9	+ 1.6	— 4.8	— 3.4	— 1.5	— 5.0	+ 2.8	— 1.5		— 1.9	+ 0.2	+ 1.0	+ 4.3	+ 2.3	— 1.2	+ 3.2	
25	— 2.2	2.5	2.6	— 1.9	2.0	3.5	4.1	6.6	— 4.2	4.5	—	4.8	— 5.0	— 4.5	— 3.6	— 8.5		— 1.4	
26	3.0	2.9	3.1	2.1	3.7	2.8	3.9	6.7	2.9	4.0	—	5.4	4.3	6.0	— 3.5	6.1		3.9	
27	3.3	1.4	3.1	3.1	4.9	3.7	2.9	6.6	2.9	3.0	—	4.3	2.9	3.7	— 3.8	5.5		3.1	
28	2.5	— 1.6	— 1.6	1.8	— 1.2	— 3.1	— 3.2	4.7	3.7	— 1.8	—	2.3	— 0.5	3.5	+ 0.1	— 0.9	max. 30	— 0.4	
29	— 0.6	0.0	+ 0.1	— 1.1	+ 3.1	+ 3.4	+ 1.5	— 1.6	— 1.1	+ 2.7	—	— 0.2	+ 1.4	— 2.4	5.4	+ 4.6	stand	+ 3.4	
30	+ 3.3	+ 2.8	+ 4.5	+ 4.9	+ 5.9	+ 4.9	+ 5.3	+ 3.4	+ 5.5	+ 6.2	+	+ 6.1	+ 6.6	+ 4.3	8.0	+ 5.0	+ 17.7	+ 7.3	
31	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.9	+ 4.8	+ 2.2	0.0	+ 4.4	+ 2.1	+ 5.6	+ 4.6	+	+ 6.4	+ 5.3	+ 4.9	+ 7.4	+ 6.9		+ 5.0	
	—0.88	—0.96	—1.39	—1.96	— 0.8	—1.51	—1.50	—3.65	—1.75	—1.51		—2.62	—1.36	—3.08	—1.45	—3.92		—0.60	

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

April 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.			Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	17¾	19½	21	21¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
1	+ 2.1	+ 2.7	— 4.5	— 1.8	+ 1.5	— 0.9	— 5.3	— 5.2	— 4.7	— 1.0	+ 3.8	+ 8.9		+ 1.4	+ 3.6	+ 7.2		57.4	— 3.2
2	11.4	11.5	+ 6.8	+ 8.3	8.6	+ 7.9	+ 6.3	+ 4.1	+ 2.7	+ 6.1	11.2	10.9	+	10.1	10.0	11.1	0	71.4	+ 10.8
3	12.0	12.3	8.9	10.2	10.4	9.4	8.6	6.3	4.7	6.1	11.7	13.7	+	11.3	9.4	7.5	17	71.1	10.6
4	11.2	10.1	7.7	7.6	7.3	7.2	8.6	4.7	4.5	2.8	7.1	16.3	+	9.6	7.4	7.2	15	67.3	6.9
5	9.1	8.5	6.5	6.3	6.2	6.0	7.7	4.7	5.0	2.0	6.3	11.9	+	6.9	5.0	4.7	22	67.7	7.4
6	5.7	5.6	3.4	3.6	4.0	3.8	5.1	3.1	4.7	2.2	5.3	10.2	+	4.6	4.3	4.4	23	65.7	5.5
7	6.5	6.9	2.5	4.1	5.3	4.5	1.2	1.8	2.9	2.8	7.6	14.2	+	5.1	5.7	7.3		65.4	5 2
8	8.5	9.1	4.6	6.9	7.8	7.0	3.2	3.6	2.7	4.0	9.9	14.2	+	8.3	8.8	8.2		67.9	7.8
9	10.3	10.7	5.7	7.9	9.0	8.3	4.3	5.4	3.8	6.9	11.7	14.5	+	9.7	10.0	10.1	0	70.5	10.3
10	8.3	9.0	6.9	8.8	7.4	10.1	6.8	8.1	7.9	7.7	8.6	12.7	+	9.2	7.8	7.6		69.8	9.8
11	7.3	7.9	4.7	6.4	7.2	7.1	4.8	5.2	5.4	4.4	8.6	10.4	+	7.2	7.1	7.8	5	66.9	6.9
12	9.9	10.1	6.5	7.9	10.1	9.9	6.8	6.1	6.1	5.3	10.7	10.9	+	9.7	10.1	10.6		68.7	8.8
13	11.8	12.0	8.8	10.2	11.2	11.1	9.0	9.0	8.8	8.3	10.7	11.9	+	11.4	10.8	10.4	16	70.0	10.2
14	8.8	9.4	7.9	8.9	10.0	10.9	8.3	8.3	7.9	7.6	7.6	12.4	+	9.2	7.3	7.2	4	66.7	6.9
15	7.3	7.6	3.4	5.6	6.5	6.9	3.4	3.1	3.8	+ 4.0	6.6	12.2	+	6.4	5.7	7.8	6	65.2	5.4
16	8.7	8.1	5.4	5.6	5.6	3.5	5.7	2.5	2.0	— 0.4	4.6	10.7	+	7.4	+ 5.2	+ 4.7	22	66.5	6.8
17	+ 2.7	+ 2.8	+ 1.7	+ 2.2	+ 2.4	+ 1.8	+ 2.3	+ 0.2	+ 0.5	— 2.5	+ 2.3	7.6		+ 2.3	0.0	— 2.3		62.5	+ 2.8
18	— 2.2	— 2.5	— 6.5	— 6.1	— 5.0	— 5.1	— 5.6	— 5 0	— 5.2	— 4.2	— 0.5	6.6	—	— 4.5	— 2.1	+ 1.5	17	54.0	— 5.7
19	+ 4.1	+ 4.3	— 0.9	+ 1.6	+ 3.3	+ 2.6	— 1.2	— 1.1	— 4.5	+ 2.1	+ 6.3	5.9		+ 3.5	+ 3.7	5.2	15	60.9	+ 1.1
20	7.0	7.2	+ 4.5	5.7	6.0	6.5	+ 4.0	+ 5.4	+ 3.6	+ 6.1	5.9	3.8	+	7.2	7.3	8.1		64.9	5.1
21	8.3	8.1	8.8	8.6	8.6	9.5	9.3	9.7	9.9	+ 6.0	5.6	7.6	+	8.7	7.1	6.0	16	67.3	7.4
22	6.7	5.9	5.5	5.0	3.9	4.9	7.2	4.7	6.5	— 0.9	0.8	5.6	+	4.4	2.9	2.5	6	61.8	1.9
23	6.8	5.4	5.2	3.8	3.2	3.0	7.0	3.4	4.5	1.8	0.0	10.4	+	4.0	3.9	4.3	16	61.9	1.9
24	7.9	7.3	4.4	4.7	+ 4.3	2.4	4.9	+ 1.1	+ 1.3	4.9	4.1	16.2	+	5.0	2.0	2.1	6	61.0	0.9
25	4.4	4.1	+ 1.4	1.5	— 0.1	+ 0.5	+ 1.9	— 1.1	— 0.7	5.4	2.0	13.7		1.8	0.4	0.3	16	61.0	+ 0.8
26	2.3	2.4	— 0.7	0.0	+ 0.5	— 0.2	— 0.1	— 1.1	— 1.4	— 2.8	3.3	11.2		0.7	1.0	2.6	16	59.6	— 0.7
27	3.9	4.0	+ 2.7	3.0	3.8	+ 4.3	+ 1.4	+ 1.3	+ 1.3	+ 2.7	5.9	10.4	+	3.6	4.2	4.5	15	62.9	+ 2.5
28	+ 7.1	+ 7.0	+ 4.8	4.3	6.3	+ 6.0	+ 4.0	4.3	4.7	+ 5.8	+ 4.6	+ 2.5	+	+ 5.9	+ 5.0	+ 3.5	15	65.1	+ 4.6
29	— 0.2	— 6.8	+ 8.8	+ 1.1	+ 0.9	+ 2.3	+ 1.0	+ 2.9	3.4	+ 1.7	— 5.1	— 1.8		— 0.2	— 2.6	— 5.3		61.8	+ 1.1
30	—10.0	— 9.8	— 7.1	— 7.7	— 7.4	— 6.0	— 5.7	— 2.0	+ 0.4	— 5.4	—10.7	— 1.5		— 8.6	— 9.7	—10.6		53.2	— 7.6
	+ 6.26 gem.	+ 6.17	+ 3.73	+ 4.48	+ 4.96	+ 4.84	+ 3.83	+ 3.12	+ 3.08	+ 2.18	+ 5.22	+ 9.81		+ 5.11	+ 4.71	+ 4.87			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

April 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.		Brussel.		Chiswick.	Teekens.
	2	2	$1\frac{3}{4}$	2	2	2	2	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	12	3	12	3	max.	
1	+ 5.0	+ 5.6	+ 0.9	+ 2.3	+ 2.9	+ 1.2	+ 2.1	+ 1.0	— 2.9	— 3.8	+ 0.2	+ 1.0			+ 5.9	
2	12.0	11.9	7.4	9.2	8.8	8.3	7.7	7.3	+ 5.4	+ 4.1	6.1	5.7			8.6	+
3	10.7	11.1	7.0	8.5	8.8	8.3	6.8	7.1	4.3	4.3	4.8	3.5			9.4	+
4	10 1	9.7	7.3	6.8	6.5	5.7	5.2	8.7	5.0	5.2	1.9	1.6			5.1	+
5	7.1	7.2	4.1	4.6	4.4	4.1	4.0	5.9	2.7	4.5	1.4	0.3			4.8	+
6	5.6	5.8	2.3	3.1	3.9	2.8	2.1	3.1	1.8	3.4	1.5	1.4			5.1	+
7	6.9	7.4	3.1	4.9	5.4	4.0	4.4	1.2	0.7	1.8	2.3	1.5			7.1	+
8	8.6	9.3	4.0	6.4	7.7	7.2	5.9	3.2	2.9	2.2	3.4	3.0			8.4	+
9	11.1	11.8	7.0	9.1	9.7	9.2	7.9	7.1	5.9	4.5	6.6	6.5			9.4	+
10	7.5	8.3	5.3	7.0	7.6	8.5	7.3	5.2	6.3	6.1	6.8	5.6			8.9	+
11	7.7	8.2	4.3	5.9	7.3	7.3	5.5	4.8	4.5	4.7	3.7	2.7			6.1	+
12	10.3	11.1	7.4	8.7	9.6	9.7	8.3	8.1	6.3	7.0	5.9	5.2			8.6	+
13	11.1	11.8	7.9	9.8	10.8	11.3	9.8	9.0	7.9	8.1	7.8	6.8			9.4	+
14	8.5	9.0	4.7	6.2	7.5	7.6	6.3	6.0	5.6	5.6	6.6	5.5			8.1	+
15	6.6	7.8	3.4	4.9	6.1	5.8	1.8	2.6	0.7	1.8	+ 2.7	+ 1.3			5.9	+
16	+ 7.3	7.3	+ 4.2	+ 4.7	4.1	+ 3.4	+ 2.7	+ 4.9	+ 2.2	+ 1.8	— 1.6	— 2.8			2.8	
17	— 0.7	+ 0.1	— 1.5	— 0.5	+ 0.5	— 0.6	— 8.6	— 0.5	— 2.9	— 2.0	— 3.8	— 5.2			0.8	
18	0.0	— 0.1	— 5.8	— 3.5	— 3.2	— 5.2	— 6.1	— 5.2	— 7.2	— 6.1	— 4.7	— 5.3			2.0	
19	+ 4.7	+ 5.1	+ 1.7	+ 3.3	+ 3.9	+ 3.2	+ 2.7	+ 0.8	+ 0.7	— 1.6	+ 2.3	+ 2.1			4.3	
20	7.8	7.8	5.8	7.1	7.3	7.9	+ 8.5	5.8	6.8	+ 5.6	+ 6.4	+ 5.8			4.8	+
21	7.7	7.9	6.8	7.3	6.9	8.0	+ 7.2	8.7	8 3	9.0	+ 4.6	+ 2.2			+ 2.8	+
22	5.4	4.6	3.5	3.1	2.2	2.0	— 0.1	4.9	2.5	4.7	— 1.8	— 3.0			— 1.5	
23	7.6	6.3	5.0	4.0	2.9	2.8	+ 2.7	6 5	+ 2.0	+ 3.4	1.9	2.2			+ 0.5	+
24	5.4	4.4	+ 1.9	1.9	1.4	0.2	+ 9.2	2.3	— 1.8	— 0.4	5.5	6.4			— 1.0	
25	3.1	2.7	— 0.2	0.2	0.5	+ 0.8	— 1.1	+ 0.9	— 2.9	— 1.6	4.2	5.8			— 0.8	
26	2.7	3.0	— 1.3	0.1	0.3	— 0.3	+ 0.3	— 1.2	— 2.0	— 1.4	— 2.5	— 2.9			+ 3.1	
27	5.2	5.4	+ 2.4	4.0	4.9	+ 4.9	+ 3.3	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.8	+ 3.1	+ 2.9			+ 5.6	+
28	6.1	+ 6.2	+ 4.6	+ 4.4	+ 5.8	+ 5.5	+ 2.9	+ 2.9	+ 2.9	+ 4.5	+ 5.3	+ 4.2			+ 5.1	+
29	+ 2.3	— 2.8	— 1.7	— 1.4	— 1.4	— 0.5	— 0.8	— 1.0	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.2	+ 0.2			— 3.6	
30	—10.7	—10.4	— 9.5	— 9.7	— 8.4	— 8.6	— 0.6	— 8.1	— 5.2	— 1.4	— 6.7	— 7.9			— 8.4	—
	+ 5.96 gem.	+ 6.12	+ 3.07	+ 4.08	+ 4.49	+ 4.15	+ 3.58	+ 3.45	+ 2.12	+ 2.58	+ 1.43	+ 0.92			+ 4.24	

Aanmerkingen.

Krakau max. den 5. afw. +9.2.
Krakau 1—10 afw. +3.4 en sm. +3.7.
Krakau 11—20 afw. +2.2 en +1.8.
Krakau 21—30 afw. +3.5 en sm. +3.5.
Min. den 30. —4.9.

Voor de volgende maand kunnen wij ook van Leipzig en Brussel de afwijkingen belooven.

Het doet ons leed, het plotseling afsterven van Prof. Stieffel te moeten berigten. Hij verzamelde in zijn leven onvermoeid meteorologische waarnemingen, bearbeidde die voor Baden, en was juist bezig in een veelomvattend werk de uitkomsten van zijn langdurig streven voor anderen vruchtbaar te maken.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

April 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Krakau.	Carlsruhe.	Parijs.	Munchen.	Teekens zonder de Orkaden.
	8¾	8	8	9¾	10	6	10	9¾	9½	8¾	9	5½	
1	+ 10.4	+ 7.6	+ 7.9	+ 4.5	+ 5.8	+ 3.9	+ 5 4	+ 3.6		+ 1.6	+ 3.0	— 2.5	
2	.12.7	12.3	12.4	9.0	10.0	8.5	8.2	8.5	van 1-10	6.5	6.8	+ 4.7	+
3	15.0	9.1	9.4	6.6	6.7	7.8	5.9	7.5	+ 3.9	4.3	3.7	4.1	+
4	15.7	9.5	9:0	7.3	6.7	5.6	6.3	8.8		5.2	1.8	5.4	+
5	9.9	6.5	6.3	4.1	3.9	4.7	3.2	5.6		2.7	1.3	3.8	+
6	12.9	5.9	6.3	1.6	3.7	2.1	2.3	2.4		1.4	1.7	2.9	+
7	16.0	7.7	8.0	3.8	6.0	5.4	4.8	3.2		2.0	3.3	1.6	+
8	15.0	8.3	9.0	4.7	7.1	6.5	6.3	3.8		3.8	4.8	2.2	+
9	14.0	11.5	11.5	7.9	9.7	9.4	9.3	8.3		8.3	7.4	6.3	+
10	11.7	7.7	8.1	5.0	6.5	8.3	6.5	4.6		6.1	5.6	5.6	+
11	11.2	8.1	8.4	5.7	7.1	6.9	6.4	5.7	van11-20	4.7	3.7	4.7	+
12	11.2	11.1	11.4	8.5	9.7	9.0	9 2	8.9	+ 2.5	7.9	6.4	7.4	+
13	11.9	10.8	11.0	8.3	9.5	10.0	9.2	9.0		7.9	7.3	7.9	+
14	13.0	8.2	8.5	4.3	6.0	5.0	5.0	4.6		4.1	4.5	5.0	+
15	11.7	7.7	7.2	4.5	5.0	5.2	1.5	5.3		1.4	+ 1.5	1.1	+
16	9.9	+ 6.6	+ 6.2	3.8	+ 3.9	+ 3.0	+ 1.8	+ 3.7		+ 2.2	— 2.3	+ 1.8	
17	6.3	— 2.3	— 2.3	— 3.6	— 3.0	— 2.9	— 4.4	— 3.1		— 4.5	— 4.5	— 3.4	—
18	8.4	+ 2.2	+ 2.5	— 2.3	— 0.1	— 2.0	— 1.4	— 3.3		6.1	— 1.5	— 6.1	
19	3.8	5.6	6.0	+ 3.4	+ 4.5	+ 3.8	+ 4.1	+ 2.7		+ 3.2	+ 3.4	— 0.4	
20	7.1	8.2	8.1	+ 8.2	8.1	8.2	+ 7.0	7.9		8.3	+ 6.2	+ 6.8	+
21	6.9	7.3	7.1	6.1	5.9	6 2	+ 6.1	8.0	van21-30	6.5	+ 1.1	8.6	+
22	7.6	5.0	4.1	3.4	2.1	1.3	— 0.4	5.2	+ 3.3	1.8	— 1.4	3.8	+
23	14.2	7.8	6.5	5.2	4.1	+ 2.6	+ 2.9	6.0		+ 1.8	3.0	+ 3.2	+
24	15.2	4.9	4.0	+ 1.4	1.7	— 0.3	+ 2.0	2.0		— 1.6	6.9	— 0.9	
25	11.9	3.7	2.2	— 0.3	0.4	— 1.5	— 1.6	+ 0.5		— 3.1	4.9	— 1.8	—
26	11.4	2.9	3.5	+ 0.8	1.9	— 0.2	+ 0.8	— 0.4		— 1.4	— 1.0	— 1.6	
27	+ 8.6	6.2	6.3	+ 4.0	4.6	+ 4.2	+ 1.8	+ 2.9		+ 2.2	+ 4.7	+ 1.6	+
28	— 0.8	+ 4.3	+ 4.4	+ 4.5	+ 3.4	+ 4.3	+ 2.9	+ 2.8		+ 2.7	+ 4.0	+ 3.8	+
29	— 2.5	— 4.3	— 4.5	— 3.6	— 4.2	— 2.1	— 3.8	— 2.0		+ 0.4	— 1.2	+ 1.4	
30	+ 1.5	—11.9	—11.5	—12.8	— 4.3	—10.6	—10.1	—10.8		— 7.0	— 8.1	— 3.2	—
	+ 10.06 gem.	+ 5.94	+ 5.90	+ 3.47	+ 4.18	+ 3.74	+ 3.27	+ 3.73		+ 2.44	+ 1.58	+ 2.46	

Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.

Tijd van Utrecht.	Chiswick. afwijk.	Chiswick. wind.	Chiswick. reg.	Boston. afwijk.	Boston. wind.	Boston. reg.	Orkaden. afwijk.	Orkaden. wind.	Orkaden. reg.
1	— 1.2	NO	h	— 2.6	O	f	+ 0.3	ZO	h
2	3.5	NO	h	2.6	O	f	3.0	OZO	w
3	2.8	O	m	3.3	O	f	2.1	ZO	F
4	2.9	ZO	b	— 1.2	O	′	1.3	ZO	f
5	— 1.3	NO	h	+ 1.0	O	w	1.2		f
6	+ 1.4	NO	h	— 0.8	N	w	1.8	W	f
7	— 0.4	NO	W	— 0.3	NNO	w	2.9	W	f
8	2.7	O	h	— 0.7	NO	f	3.9	WNW	
9	4.0	ZO	H	+ 0.5	ONO	w	3.3	WNW	w
10	— 1.8	O	h	— 0.6	WNW	f	2.4		w
11	+ 0.1	O	m	3.4	OZO	′	3.0	O	b
12	— 2.6	O	b	1 4	Z	w	3.8	ZZO	f
13	+ 0.1	ZO	b	— 2.1	OZO	f	4.6	ZO	f
14	+ 2.3	O	h	+ 0.1	NNW	f	5.7	ZO	f
15	+ 1.9	O	m	— 0.3	NO	w	4.1	OZO	f
16	— 4.0	O	w	1.6	OZO	w	3.6		
17	+ 2.2	N	0.2	2.5	WNW	w	4.1	N	f
18	— 3.1	O	0.2	2.1	NO	0.8	3.0	ZO	w
19	— 7.7	NO		3.0	N	w	2.7	Z	f
20	— 4.5	ZW	H	6.4	Z	f	2.4	W	0.8
21	+ 0.4	ZO	h	— 2.4	ZZW	f	2.1	OZO	h
22	+ 4.4	ZO	m	+ 2.2	O	w	1.4	OZO	f
23	+ 3.6	O	h	+ 1.8	O	f	1.3	OZO	f
24	— 3.3	O		— 1.6	O	f	0.5	O	f
25	— 3.9	O	w	0.8	O	f	1.0	O	
26	— 2:3	NO	h	0.9	NO	f	0.8	NO	w
27	— 2.4	N	w	0.8	N	w	1.1	ZO	h
28	+ 2.5	ZW	8.1	— 0.3	Z		1.9		
29	+ 3.3	ZW	4.6	+ 3.4	ZW	0.8	2.1	OZO	2.0
30	+ 2.8	W	w	+ 4.0	WNW	3.6	+ 0.4	N	w
	gem.		13.1 som	gem.		5.2 som	gem.		2.8 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

April 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Muhlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Krakau.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
1	— 1.6	— 2.3	— 1.4	— 2.2	— 2.7	— 0.3	— 0.6	— 1.5	— 3.4	— 2.8	—	— 1.7	— 1.3	+ 0.6	+ 3.4	+ 5.7		— 2.4	
2	1.7	2.4	2.1	2.4	— 2.5	3.5	2.7	4.7	5.0	3.3	—	2.6	1.2	— 1.8	— 2 2	— 2.5	van 1-10	2.8	
3	2.2	2.6	2.3	2.1	— 2.3	2.3	1.9	5.1	5.9	2.9	—	3.2	1.8	— 2 4	— 2.1	— 3.7	afw.	1.2	
4	— 1.1	1.8	— 1.6	1.6	+ 0.5	— 0.9	— 0.8	— 2.8	2.4	— 0.9		— 1.1	— 0.5	— 1.5	— 0.4	— 1.7	+0.9	— 1.2	
5	+ 0.7	0.8	+ 0.7	— 1.7	+ 4.0	+ 1.3	+ 2.2	+ 0.4	1.8	+ 2.4		+ 2.8	+ 3.1	+ 1.8	+ 3.2	+ 3.0		+ 2.6	
6	— 0.5	2.0	+ 0.4	+ 2.4	+ 3.6	+ 0.4	+ 3.2	+ 1.0	0.8	+ 3.6		+ 6.3	+ 4.9	+ 5.3	3.4	+ 5.1	max.	5.2	
7	1.0	1.7	— 1.6	— 3.4	— 3.6	— 1.1	— 1.0	— 3.6	3.6	— 2.9	—	— 0.6	— 1.8	+ 3.6	4.1	+ 6.4	den 8.	1.8	
8	1.9	2 7	2.2	3.1	4.1	2.5	2.0	5.2	3.0	0.9	—	2.9	2.9	— 1.0	+ 0.7	+ 0.7	stand	+ 0.6	
9	2.6	3.5	2.7	2.9	3.9	4.9	3.1	5.4	4.2	4.4	—	4.1	3.2	3.7	— 4.2	— 5.7	+26°.0	— 2.9	
10	1.5	1.9	2.0	4.6	4.2	1.1	2.2	4.4	3.7	3.4	—	3.6	3.9	2.1	3.8	— 3.9		— 1.8	
11	1.5	2.1	2.0	1.7	3.2	2.1	0.5	2.9	2.3	2.0	—	1.8	2.1	2.8	3.1	— 2.7		+ 0.1	
12	2.6	3.1	2.4	2.7	3.8	2.8	— 1.3	1.7	2.9	1.9	—	1.5	2.9	1.1	0.4	+ 0.5	van11-20	2.4	
13	1.5	1.1	3.7	3.6	— 1.0	3.5	+ 0.1	2.6	4.1	— 2.2		2.7	2.5	— 0.5	0.9	+ 0.9	afw.	2.8	
14	1.8	1.6	0.6	1.9	+ 2.9	2.1	+ 1.5	0.9	5.5	+ 0.9		0.7	2.0	+ 1.3	— 0.1	— 2.0	—8.5	3.2	
15	2.8	3.3	2.6	3.6	— 5.7	2.4	— 2.8	5.2	1.5	— 4.3	—	3.3	3.4	— 1.7	+ 0.8	+ 1.3		+ 1.0	
16	5.7	5.5	6.1	6.7	6.0	8.5	6.7	9.1	7.1	6.0	—	9.3	3.9	9.3	— 5.8	— 8.8	min.	0.0	
17	6.2	4.2	4.4	4.5	5.7	4.0	4.5	8.0	8.6	5,3	—	6.7	5.4	8.0	7.7	7.5	den 18.	— 3.6	
18	7.6	6.8	6.0	7.5	10.0	7.8	7.6	9.1	7.3	8.0	—	7.2	7.0	7.6	4.5	5.4	stand	5.3	
19	7.0	6.7	7.0	8.6	8.1	6.9	7.4	10.4	8.6	8.3	—	8.6	8.4	8.0	8.4	10.3	—8.2	6.5	
20	5.4	4.3	5.9	4.3	4.7	9.0	6.5	8.7	8.4	6.9	—	8.0	7.9	8.4	7.2	9.8		6.1	
21	2.4	2.3	3.5	— 1.9	— 0.8	3.6	2.7	5.6	6.6	— 2.5	—	4.8	4.8	5.0	6.5	5.5		— 3.4	
22	1.5	1.5	1.6	+ 0.4	+ 2.5	1.9	1.0	5.7	3.8	+ 0.5		2.0	2.1	3.6	2.3	3.0	van21-30	+ 2.0	
23	1.7	0.9	1.3	— 0.3	+ 0.5	+ 3.3	1.1	4.1	0.5	— 0.2		3.6	2.0	4.4	2.1	4.2	afw.	— 2.9	
24	4.6	5.1	5.0	6.1	— 4.8	6.4	5.5	7.5	6 0	— 3.5	—	6.3	3.8	5.2	3.4	4.5	—6°.1	+ 0.3	
25	2.9	3.7	4.5	4.9	2.0	3.0	3.1	5.2	7.8	— 3.0	—	3.5	0.8	2.3	2.7	2.2		— 0.8	
26	2.1	3.6	3.3	2.0	1.4	6.0	1.7	4.3	2.0	1.0	—	2.0	1.7	2.0	0.5	— 0.1		+ 1.7	
27	2.2	3.9	3.4	4.9	4.2	5.8	3.7	5.6	4.7	3.6	—	5.2	3.7	— 0.4	— 1.1	+ 2.4		— 2.0	
28	1.0	2.4	3.2	0.6	1.3	— 2.3	0.6	6.9	3.7	2.0	—	3.3	2.2	+ 0.3	+ 0.1	1.8		— 3.5	
29	1.7	0.9	1.5	3.0	4.6	+ 1.0	— 0.8	3.4	5.1	1.9	—	0.7	— 2.2	+ 0.6	+ 0.3	2.8		— 1.8	
30	— 0.9	— 1.7	— 3.2	— 1.1	— 3.1	+ 0.2	0.0	— 1.3	— 1.0	— 0.1	—	— 0.1	+ 0.7	+ 2.5	+ 1.2	+ 1.1		+ 1.2	
	—2.55 gem.	—2.88	—2.87	—3.04	—2.66	—3.17	—2.16	—4.65	—4.04	—2.56		—3.07	—2.56	—2.09	—1.74	—1.73		—0.79	

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

Mei 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	17¾	19½	21	21¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
1	— 9.8	— 8.7	—12.0	—11.8	— 9.0	—10.3	—12.3	— 9.5	— 6.8	— 8.5	— 5.1	+ 2.5		— 9.6	— 7.9	— 7.6	15	49.0	—11.9
2	— 5.6	— 4.1	— 9.8	— 7.8	— 4.5	— 5.4	—10.0	— 5.4	— 5.1	— 1.6	+ 2.3	8.4		— 5.6	— 3.3	— 0.3	13	53.0	— 8.0
3	+ 3.2	+ 3.6	— 1.9	+ 1.0	+ 2.4	+ 1.5	— 3.7	— 2.0	— 2.5	+ 1.3	4 1	11.7		+ 2.4	+ 2.8	+ 4.9		61.8	+ 0.7
4	6.4	5.5	+ 3.5	4.9	5.7	4.6	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.7	2.4	6.6	13.2	+	5.2	4.8	5.6	15	65.7	4.6
5	6.8	7.3	4.3	5.9	5.8	6.1	4.7	2.9	2.3	3.7	6.1	12.9	+	6.1	6.1	7.1		66.6	5.4
6	7.0	7.1	6.0	7.0	7.6	7.4	5.9	5.2	4.4	4.8	5.3	9.4	+	6.5	5.1	4.5	23	68.1	6.8
7	4.9	4.9	3.1	4.3	4.6	4.6	3.1	1.3	3.0	1.5	+ 1.3	+ 2.0	+	4.2	3.5	3.1	16	65.1	3.8
8	2.8	2.6	2.9	3.6	3.5	4.0	3.1	3.4	3.9	3.3	— 1.3	— 2.5		2.9	2.2	2.5	4	63.3	1.9
9	2.8	3.0	2.7	3.3	4.0	4.5	3.1	4.3	4.5	4.6	2.3	7.4		3.1	+ 3.1	+ 3.3	14	63.6	+ 2.2
10	+ 1.7	+ 1.5	+ 3.1	3.1	1.5	3.7	4.0	4.3	5.6	2.4	5.6	4.3		+ 1.9	— 0.5	— 1.2	5	60.2	— 1.7
11	— 1.2	— 1.4	— 0.4	0.4	+ 0.4	1.5	0.0	1.6	3.0	2.3	7.4	16.8		— 0.6	0.7	+ 1.0		60.2	1.3
12	1.2	2.3	+ 2.1	+ 1.1	— 0.4	+ 1.5	+ 3.7	3.4	5.5	+ 0.7	10.9	11.2		1.2	3.8	— 5.2	7	54.5	7.0
13	4.9	5.2	— 2.6	— 3.6	— 4.4	— 2.2	— 1.2	0.2	3.9	— 1.1	9.6	9.1	—	5.1	4.7	— 4.6	22	56.1	5.5
14	— 8.8	— 8.8	— 3.1	— 4.7	— 6.4	— 3.4	— 0.9	0.7	4.0	— 3.4	—14.5	9.6	—	— 7.1	— 7.8	— 2.7		55.2	— 6.4
15	+ 1.8	+ 2.6	+ 1.5	+ 2.8	+ 4.0	+ 5.2	+ 3.7	6.5	7.8	+ 4.8	+ 0.5	0.5		+ 3.3	+ 4.2	+ 4.4		61.7	+ 0.1
16	+ 2.6	+ 1.9	+ 4.9	+ 3 9	+ 2.3	+ 3.6	+ 7.5	5.0	7.6	— 0.6	— 6.9	6.1		+ 1.9	— 0.8	— 1.8	8	61.0	— 0.6
17	— 2.7	— 3.1	— 0.4	— 2.6	— 3.1	— 1.7	+ 3.2	+ 1.3	4.4	3.6	6.1	— 6.6		— 2.9	3.8	— 4.9	17	58.1	3.6
18	— 6.5	— 6.5	5.9	5.9	6.9	— 6.2	— 2.0	— 3.4	0.0	9.1	9.4	+ 2.5		— 7.7	7.8	— 7.9	16	54.3	7.4
19	— 2.5	— 3.0	2.4	2.4	2.3	— 1.7	— 2.0	+ 0.2	2.0	— 2.0	6.9	6.9		— 2.6	0.3	+ 0.4		56.4	5.3
20	+ 0.8	+ 1.5	— 1.6	0.2	0.4	+ 0.7	— 0.2	1.6	3.0	+ 0.5	1.8	7.6		+ 0.2	1.8	— 4.1	16	61.7	0.1
21	— 1.1	— 2.4	+ 0.1	— 0.3	— 1.4	0.6	+ 2.4	1.3	3.3	— 1.4	1.8	8 9		— 2.0	— 0.4	+ 0.4	15	57.0	— 4.8
22	+ 1.8	+ 1.9	+ 0.8	+ 0.9	+ 0.6	1.3	+ 3.9	+ 1.6	4.1	1.8	— 0.5	11.4	+	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.2	16	62.2	+ 0.4
23	+ 1.7	+ 2.3	+ 0.4	+ 5.0	+ 1.6	+ 1.2	+ 2.2	— 0 2	2.6	1.2	+ 0.5	11.7	+	+ 1.4	+ 0.9	+ 0.5	6	63.1	+ 1.3
24	+ 0.8	+ 1.2	— 1.6	— 0.3	+ 0.4	— 0.3	— 0.1	1.6	+ 0.5	2.7	+ 1 5	9.4		+ 0.2	— 0.3	— 0.7	16	61.4	— 0.4
25	— 0.2	0.0	2.9	1.6	— 1.2	1.9	1.7	3.1	0.0	6.4	— 0 8	9.6		— 1.3	0.3	2.4	16	60.1	1.8
26	2.2	— 2.2	4.3	4.1	3.6	4.6	3.4	5.4	— 2.2	7.2	2.5	9.6		3.8	4.7	3.9	18	75.5	4.4
27	3.3	2.8	4.9	4.3	4.0	4.7	4.1	3.4	1.6	5.6	2.5	9.1		4.2	4.6	4.9	15	57.2	4.7
28	6.9	5.7	5.8	5.7	4.8	5.0	5.8	5.0	1.6	4.9	4.6	+ 4.6		5.6	5.8	6.0		56.9	5.0
29	7.7	7.3	7.8	7.2	7.4	6.8	6.8	— 6.1	3.3	8.7	7.1	0.0	—	7.8	9.9	11.6		54.4	7.5
30	—11.8	—11.0	—14.8	—13.4	—11.8	—12.5	—12.6	—	— 9.6	— 9.9	— 8 1	— 4.8	—	—11.5	— 9.5	— 5.8	15	47.5	—14.5
	—1.04 gem.	—0.92	—1.55	—0.96	—0.91	—0.49	—0.45	+ 0.01	+ 1.48	—1.58	—2.92	+ 2.42		—1.27	—1.47	—1.22			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Mei 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Leipzig.	Munchen.	Parijs.		Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	2	1½	1¾	7½	1½	12	3	12	max.	
1	— 9.0	— 7.7	—10.6	— 8.4	— 6.8	— 7.0	— 8.5	—13.1	— 9.9	—15.3	— 7.7	— 6.7	— 5 1	— 5.6	— 2 5	—
2	— 1.5	— 1.5	— 7.9	— 4.5	— 2.2	— 4.1	— 5.9	— 9.6	— 5.2	— 9.9	— 4.6	— 1.1	— 1.0	— 2.0	+ 2.8	—
3	+ 4.5	+ 4.7	+ 0.4	+ 1.1	+ 3.4	+ 2.1	+ 1.4	— 0.8	0.0	— 2.5	— 0.9	+ 0.7	+ 1.6	+ 3.5	4.8	+
4	6 0	6.2	3.7	3.5	5.4	4.1	4.1	+ 3.4	+ 1.6	+ 2.0	+ 1.6	2.0	1.6	5.3	5.3	+
5	7.3	7.7	4.7	4.9	6.1	5.6	2.7	4.7	3.1	2.9	2.8	3.8	3.5	4.9	6.6	+
6	5.8	6.2	3.8	5.2	5.9	5.5	3.9	4.3	3.1	2.2	3.8	3.9	2.7	7.9	6.3	+
7	4.3	4.7	2.6	3.6	3.9	3.5	2.7	3.0	2.0	1.6	2.8	1.7	0.8	4.4	3.1	+
8	2.1	2.3	1.2	2.7	2.9	3.5	2.9	3.0	2.5	2.7	3.9	3.0	2.3	4.1	1.8	+
9	3.0	+ 3.1	2.5	3.6	+ 3.6	4.1	6.1	3.8	3.8	2.0	5.0	3.9	+ 3.6	4.9	+ 1.5	+
10	+ 1.1	— 0.1	0.7	0.6	0.0	1.1	0.1	2.3	1.8	+ 1.1	4.7	0.6	— 0.9	3.1	— 1.3	
11	— 1.3	1.5	+ 0.2	+ 0.2	— 0.4	+ 1.8	+ 1.7	0.9	2.7	— 0.2	4.0	+ 2.2	+ 2.1	+ 1.8	3.1	
12	4.4	5.1	— 1.5	— 2.6	3.8	— 1.0	— 1.5	+ 0.7	1.3	+ 0.4	3.9	— 0.7	— 1.8	0.0	7.1	
13	5.0	5.0	— 3.4	— 3.5	3.3	— 2.3	0.0	— 2.5	+ 1.1	— 3.1	4.0	— 0.1	— 0.7	— 2.0	7.4	—
14	— 9.5	— 9.9	— 5.4	— 6.0	— 6.1	— 4.6	— 3.8	— 2.3	— 1.6	— 4.0	1.3	— 3.3	— 1.1	— 4.3	— 1.3	-
15	+ 4.6	+ 4.8	+ 4.4	+ 5.1	+ 4.8	+ 5.7	+ 5.5	+ 5.7	+ 6.3	+ 3.6	7.6	+ 5.4	+ 3.8	+ 6.3	+ 2.0	
16	+ 0.4	— 0.4	+ 2.5	0.6	— 0.8	+ 1.2	+ 2.6	+ 4.9	+ 2.9	+ 3.4	6.4	— 1.5	— 3.2	+ 0.8	— 4.6	
17	— 2.7	— 2.8	— 2.4	2.9	3.2	— 2.3	— 2.0	+ 0.1	— 1.6	0.0	+ 2.8	4.3	5.3	— 1.4	4.1	
18	— 6.5	— 6.7	5.8	7.0	7.5	— 6.9	5.0	— 3.6	— 5.6	— 3.8	— 1.7	8.6	9.0	— 7.7	8.9	
19	+ 0.1	+ 0.2	1.0	0.2	0.5	+ 0.1	1.1	0.6	— 0.2	— 2.7	+ 1.6	— 1.8	— 0.3	— 0.7	1.8	
20	— 1.7	— 0.2	— 1.4	1.3	— 0.6	0.0	— 0.7	1.6	+ 0.4	— 1.1	2.4	+ 0.1	+ 0.7	+ 0.9	0.8	
21	+ 0.6	— 1.1	+ 0.4	0.1	0.0	0.3	+ 0.3	2.3	+ 0 4	+ 1.1	2.8	— 1.9	— 2.5	+ 0.7	— 0.5	
22	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.9	1.2	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.8	3.5	+ 0.7	+ 2.0	3.3	1.6	1.9	1.8	+ 0.8	
23	+ 1.7	+ 1.9	— 0.3	+ 0.5	+ 1.6	— 0.2	— 0.7	0 3	— 1.8	0.0	+ 1.2	1.8	3.1	1.7	+ 1.3	
24	0.0	+ 1.4	2.6	— 0.8	— 0.3	0.8	0.7	1.5	2.0	— 3.1	— 0.3	3.1	4.4	+ 0.7	+ 0.5	
25	— 0.4	— 0.1	4.3	2.4	2.4	2.6	3.3	2.4	5.0	3.6	1.3	6.7	7.6	— 1.6	— 1.8	—
26	3.0	2.5	5.2	4.4	4.0	4.4	5.3	5.0	4.7	6.1	3.8	6.7	7.1	4.1	4.3	—
27	4.1	3.4	5.1	4.8	3.8	4.4	4.6	4.6	4.0	5.9	1.4	5.7	6.0	3.4	3.0	—
28	6.7	5.9	6.9	5.7	5.0	4.8	5.2	6.8	6.1	8.3	3.0	5.5	6.5	3.8	4.6	—
29	8.1	7.8	10.0	9.6	9.9	9.7	7.9	7.7	9.0	8.1	5.3	9.9	11.2	8.3	8.4	—
30	— 9.7	— 8.9	—12.1	— 9.9	— 8.4	— 8.4	—10.7	—13.2	—12.6	— 4.0	—11.1	— 8.2	— 6.8	— 8.7	— 6.6	—
	—0.89 gem.	—0.84	—1.89	—0.61	—1.02	—0.81	—1.07	—1.65	—1.22	—2.25	+ 1.16	—1.96	—2.16	+ 0.05	—1.24	

Aanmerkingen.

Krakau van 1—10 afwijk. —1.05
v. 11—20 +0.54
v. 21—30 —0.81
max. den 16. des morgens; stand 49.6
min. den 2. des morgens; stand 72.9.

Ittendorff gem. 8.2; max. den 15. des morgens 11.1; min. den 30. des morgens 3.9

Te Senftenberg van 1—15 Mei was de barometerstand
des morgens 740.3
des middags 740.9
des avonds 741.7
daar de hoogte der ligging mij niet bekend is kan ik niet aangeven in hoeverre de afwijking met de overige afwijkingen overeenstemt.

Hoe Brussel zoo hoog heeft kunnen wijzen bevreemdt mij; volgens het *Annuaire* is toch de normaalstand van dien barometer tot 1850 ten minste 756.06.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

Mei 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Krakau.	Carlsruhe.	Parijs.	Munchen.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	$8^3/_4$	8	8	$9^3/_4$	10	6	10	$9^3/_4$	$9^1/_2$	$8^3/_4$	9	$5^1/_2$		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
1	+ 5 9	— 9.4	— 7.6	— 9.5	— 8.2	— 6.7	— 7.5	—10.1	van 1-10	— 6.1	— 2.9	— 8.1		— 2.6	N	w	— 1.5	N	w	— 1.2	N	b
2	7.6	0.0	+ 0.9	— 4.8	— 1.6	— 2.8	— 3.0	— 6.2	afw.	— 3.8	+ 0.9	— 4.6		7.0	NO	0.2	4.5	N	1.0	— 1.4	NW	h
3	13.2	+ 5.9	5.7	+ 3.2	+ 4.2	+ 3.2	+ 3 5	+ 2.0	—1.8	+ 1.8	2.3	— 0.2		4.9	NO	f	2.1	N	w	+ 1.6		w
4	13.5	6.5	6.7	3.9	5.4	4.5	4.9	4.3		2.9	2.7	+ 1.0	+	5.3	NO	w	1.8	N	w	2.3	WNW	f
5	12.2	7.6	8.0	5.5	6.9	6.0	6.2	5.8		4.5	5.0	3.2	+	3.8	NO	w	1.0	N	0.5	2.8	WZW	w
6	3.3	5.5	5.7	3.7	4.4	4.4	3.9	3.8		2.7	2.8	2.9	+	— 4.2	NO	w	— 0.6	NW	w	1.9		h
7	+ 1.3	3.7	3.8	2.6	3.4	3.3	3.0	3.0		2.0	1.9	1.9	+	+ 1.2	W	F	+ 1.4	NW	f	1.4	ZO	
8	— 5.1	2.4	2.6	2.3	2.9	3.2	2.5	3.0		2.5	3.8	3.5	+	+ 2.3	W	f	5.6	W	w	3.4	WZW	5.1
9	1.8	+ 3.2	+ 2.9	+ 3.3	+ 6.2	+ 4.3	4.7	4.4		4.5	+ 3.4	5.0	+	+ 2.2	ZW	f	2.3	W	f	2.4	ZW	2.5
10	14.7	— 1.1	— 0.4	— 0.8	— 1.0	— 1.0	1.3	0.8		0.7	— 0.4	4.0		— 0.6	ZW	1.3	1.9	ZZW	f	2.9	ZO	0.5
11	15.7	+ 0.1	0.2	+ 2.6	+ 2.0	+ 2.6	+ 3.1	+ 2.8	van11-20	3.4	+ 2.6	4.4	+	+ 0.4	W	2.3	0.6	ZW	w	1.4	ZW	
12	9.7	— 6.8	6.5	— 2.2	— 4.2	— 2.5	— 1.1	— 0.4	afw.	1.1	— 1.3	3.5		+ 2.8	ZW	6.3	0.4	Z	1.0	+ 0.9	WZW	5.9
13	8.9	— 5.4	6.0	+ 2.0	— 3.0	— 1.4	— 0.9	— 0.8	—1.9	1.6	— 0.1	3.6		+ 1.1	ZW	0.5	+ 4.0	W	w	— 0.0	N	3.8
14	7.6	— 6.3	— 5.4	— 1.1	— 1.0	— 2.9	— 1.9	+ 0.2		2.2	+ 2.9	0.0		— 1.8	W	0.5	— 0.3	ZW	1.0	— 0.1	W	r
15	4.6	+ 4.9	+ 4.6	+ 5.7	+ 5.2	+ 5.6	+ 7.0	+ 7.4		6.5	+ 2.4	7.4	+	— 0.8	ZW	F	+ 0.1	W	f	+ 1.3	ZZO	3.1
16	8.4	— 1.0	— 1.1	+ 1.3	— 0.6	— 0.4	+ 0.8	+ 3.9		+ 1.1	— 3.7	5.3		+ 3.8	W	F	2.2	Z	f	1.6	ZZO	h
17	— 9.1	— 4.3	— 3.1	— 3.2	— 4.0	4.2	— 3.0	— 1.3		— 2.7	7.9	+ 1.7		— 1.0	ZW	8.4	4.8			2.4	ZW	h
18	+ 6.6	— 6.8	— 6.9	5.5	— 6.9	7.6	5.4	— 3.7		— 5.2	5.2	— 2.9	—	+ 2.4	O	2.8	3.1	NO	0.5	2.1	N	ha
19	5.9	+ 1.3	+ 0.9	0.6	+ 0.5	0.9	0 2	+ 0.1		0.0	0.3	+ 0 5		+ 1.8	ZO	F	2.4	WZW	4.1	1.7	NO	ha
20	8.9	— 2.0	— 1.9	— 0.5	— 2.2	0.1	— 0.5	1.6		+ 0.4	0.9	1.3		+ 1.6	NO	2.5	+ 0.1	ONO	f	1.5	N	h
21	9.1	+ 0 9	+ 0.3	+ 2.1	+ 0.9	— 0.2	+ 1.6	2.7	van21-30	+ 1.1	2.2	2.4		— 0.7	N	b	— 3.4	NNO	w	1.7	O	H
22	12.4	1.3	1.8	+ 1.6	3.1	+ 0.1	+ 1.1	+ 3.1	afw.	0.0	1.5	+ 2.6		— 0.6	NO	w	2.9	NNO	1.5	2.3	NO	H
23	10.4	1.0	1.5	— 0.9	0.1	— 0.6	— 1.0	— 0.3	—1.8	— 2.7	2.9	— 0.1		— 2.3	O	w	2.4	NO	w	1.1	O	H
24	9.6	+ 0.4	+ 0.5	2.7	+ 0.3	2.4	2.1	1.7		2.9	4.7	0.8		+ 1.2	NO	b	1.4	NNW	w	1.9	O	H
25	10.4	— 0.5	— 0.9	4.0	— 2.6	3.5	1.1	3.3		5.7	8.5	2.4	—	— 0.3	NO	2.8	2 4	NNO	w	2.1		h
26	9.7	3.1	2.8	4.3	3.9	5.3	3.8	4.0		4.0	5.9	4.0	—	2.4	NO	8.9	3.6	NO	w	2.3	N	w
27	7.1	4.8	4.2	4.9	5.0	5.2	4.9	5.0		4.7	5.1	2.3	—	3.0	NO	0.2	4.0	NNO	1.8	+ 2.1		w
28	+ 3.3	7.0	6.4	6.4	6.0	5.3	5.3	6.3		— 5.9	6.3	3.9	—	2.5	NO	0.8	3.0	N	w	— 0.1	N	f
29	— 1.8	9.3	9.1	12.0	11.6	10.7	10.4	9.5		—	13.3	5.3	—	7.4	NO	6.3	3.1	NNO	w	— 3.2	NW	3.0
30	— 4.6	— 7.7	— 7.0	— 7.4	— 5.9	— 7.6	— 7.7	— 9.0		—	— 3.6	— 9.0	—	— 4.9	NW	0.2	— 5.4	NW	f	— 1.4	NW	8.9
	+ 1.95 gem.	—1.03	—0.79	—1.03	—0.73	—1.14	—0.54	—0.42		—0.17	—1.53	+ 0.33		1.18 gem.		44.2 som	—0.48 gem.		11.4 som	—1.26 gem.		3.28 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

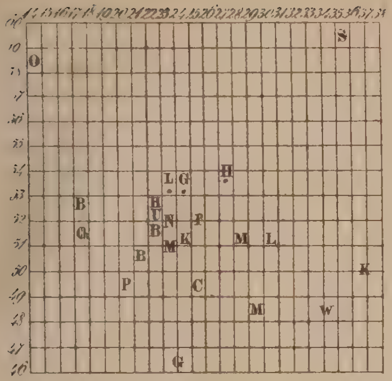
Mei 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Muhlhausen.	Leipzig.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
1	— 4.8	— 5.0	— 4.4	— 5.5	— 6 1	— 5.2	— 5.4	— 5.5	— 5.1	— 4.7	—	— 5.5	— 4.2	— 1.0	+ 0.2	— 2 4	— 0.7	— 2.7	— 0.2
2	5.7	6.7	6.1	8 6	8.7	4.7	5.8	8.3	6.3	8.9	—	8.6	8.0	4 2	— 3.0	5.8	6.7	5.7	5.2
3	5.3	5.9	5.7	6.0	6.9	5.4	5.6	8.3	6.6	8.2	—	7.7	8.0	6.1	6.4	6.2	8.4	6.4	6.5
4	3.7	5.4	4.9	4.9	4.6	4.1	5.0	7.9	6.6	7.3	—	7.1	7.2	5.5	4.1	5.9	5.4	5.6	5.9
5	3.3	4.8	4.8	4.3	4.9	5.2	4.7	1.4	6.5	5.3	—	5.5	4.7	3.9	2.6	4.8	6.2	5.2	5.4
6	3.6	4.8	4.5	3.1	5.9	2.7	3.4	5.1	4.9	4.7	—	3.4	4.0	3.5	1.6	5.0	5.6	4.1	4.8
7	1.6	2.8	3.5	2.9	— 2.9	— 4.1	— 1.7	4.1	3.3	— 3.2	—	3.2	1.6	1.7	— 0.5	3.3	2.9	2.9	3.7
8	— 1.3	1 9	— 1.2	— 0.7	+ 1.2	+ 0.8	+ 0.9	— 1.8	— 0.1	+ 0.7		— 0.8	— 0.5	— 1.0	+ 0.7	— 2.7	0.8	— 1.3	— 2.0
9	+ 1.0	— 0.2	+ 0.9	+ 0.1	+ 3.6	+ 0.4	+ 1.9	+ 1.0	+ 2.2	2.7		+ 2.2	+ 3.3	+ 1.4	— 0.2	+ 1.9	4.1	+ 0.9	+ 1.9
10	+ 3.3	+ 1.2	+ 2.2	+ 3.9	+ 7.2	+ 2.0	+ 4.0	+ 2.8	+ 3.6	5.6	+	4.2	+ 5.1	3.7	+ 4.0	4.0	— 1.4	+ 3.4	+ 2.1
11	— 0.6	— 1.0	— 0.6	+ 1.2	— 1 1	— 2.4	— 0.8	— 1.9	— 0.6	+ 0.1		1.7	+ 1.3	0.6	2.2	2.1	+ 0.7	— 0.3	+ 4.1
12	0.1	4.1	0 3	— 0.9	2.2	+ 0.5	+ 0.9	1.2	— 0 7	— 0.7	—	1.5	— 0.1	0.3	1.9	0.2	0.5	— 0.7	— 0.1
13	0.6	0 3	0.4	— 1.5	1.8	+ 1.8	— 0.2	1.6	— 1.4	1.0	—	0.0	0.4	1.2	0.7	0.4	0.3	+ 2.0	+ 0.9
14	1.7	1.5	0.7	+ 0.7	— 3.0	— 1.8	— 1.1	2.6	+ 0.2	1,9		+ 0.8	0.5	+ 0.9	+ 1.6	+ 3.6	5.5	+ 1.4	+ 0.3
15	— 0.4	— 0.7	— 0.2	0.4	+ 0.3	— 1.7	— 0.6	— 3.1	— 1.6	— 0.5	—	— 1.4	— 1.3	— 1.5	— 0.5	— 1.0	0.6	— 1.2	— 0.7
16	+ 4.4	+ 2.6	+ 3.7	3.4	6.4	+ 5.8	+ 5 9	+ 2.7	+ 1.1	+ 5.9	+	+ 3.2	+ 2.8	+ 0.7	+ 2.6	+ 2.0	3.9	+ 5.2	+ 1.5
17	5.6	4.6	4 3	3.7	5.1	3.7	8.2	7.2	4.0	8.0	+	7.7	5.4	3.9	5.7	4.2	7.6	7.5	2.7
18	8 1	2.8	6.3	4.7	9.8	7.7	9.5	8.0	6.8	9.3	+	9.5	8.2	7.0	9.0	5.6	9.2	5 5	6.6
19	3.5	+ 0.6	+ 1 6	+ 3.2	+ 0.1	1.1	+ 3.1	+ 1.6	+ 3.4	+ 2.8	+	3.6	+ 5.0	3.9	7.1	4.2	3.3	+ 0.8	7.5
20	+ 1.7	— 2.2	— 0.4	— 2.5	— 3.4	+ 0.7	— 1.8	— 2.7	— 0.3	— 4.0		3.0	— 2.3	0.8	3.0	0.0	2.2	— 0.5	+ 5.8
21	— 1.1	1.7	1.7	— 3.4	— 5.3	— 2.3	— 1.9	— 2.0	3.2	+ 0.2		4 4	+ 1.0	1.6	3.7	1.5	5.1	+ 3.1	— 0.3
22	+ 3.2	2.0	1.0	+ 0.3	+ 0.7	— 0.1	+ 2.0	+ 2.0	0.8	1.5		3.1	3.0	3.5	7.0	4.7	6.0	— 0.5	— 0.1
23	+ 1.6	3.2	1.0	— 2.9	— 1.8	— 0.6	2.6	1.2	2.6	3.8		4.0	5.3	5.5	7.1	5.5	8.3	+ 4.9	+ 0.4
24	+ 1.5	3.0	— 0.3	0.6	0.0	+ 1.5	4.2	2.9	— 1.6	2.7		3.3	2.6	4.9	7.9	1.7	7.5	3.6	0.5
25	— 0.5	3.5	+ 0.1	1.6	1.3	0.3	3.2	+ 1.0	+ 0.3	2.5		4.6	3.5	5.0	8.6	6.5	5.0	6.5	1.3
26	1.4	3.2	— 1.2	2.6	1.6	2.5	1.1	— 1.1	— 2.4	2.7		4.9	4.8	6.3	7.6	6.7	11.8	5.1	4.2
27	0.5	3.0	0.2	0.9	0.8	+ 1.4	+ 2.7	+ 1.7	+ 0.3	+ 0.7		3.8	+ 3.7	4.2	6.5	5.2	3.7	3.7	+ 4.2
28	0.5	4.1	3.1	3.1	3.4	— 1.7	— 2.1	— 3.5	— 1.9	— 2.3	—	1.3	— 0.2	2.7	4.6	3.0	5.1	2.6	— 0.8
29	3.5	6.2	4.1	3.9	5.0	— 3.7	— 2.8	— 3.4	— 3.9	— 0.7	—	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.0	3.1	+ 3.1	3.6	+ 1.8	— 1.4
30	— 5.0	— 6.2	— 6.7	— 8.6	— 6.8	— 7.4	— 6 8	— 8.6	— 8.4	— 7.0	—	— 3.5	— 6.1	— 1.8	+ 2.2	— 2.2	+ 0.9	— 5.6	— 2.3
	—0.38 gem.	—2.39	—1.26	—1.56	—1.43	—0.43	00.0	—1.40	—1.61	—0.37		+ 0.44	+ 0.25	+ 0.30	+ 2.61	+ 0.89	+ 1.62	+ 0.51	+ 0.16

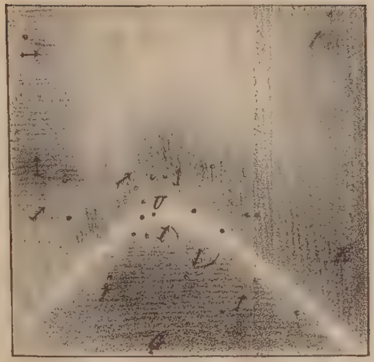
BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

Junij 1852.

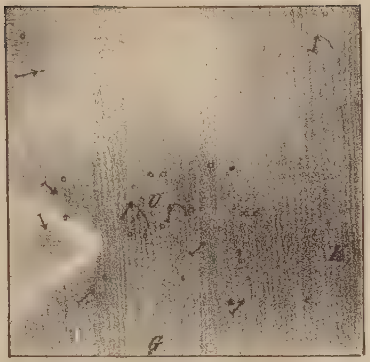
Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	$17\frac{3}{4}$	18	20	20	$17\frac{3}{4}$	$17\frac{3}{4}$	$19\frac{1}{2}$	21	$20\frac{1}{4}$	$21\frac{1}{2}$		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
Mei 31	— 5.4	— 5.2	— 4.2	— 4.2	— 3.9	— 2.8	— 3.4	— 1.1	0.0	— 2.6	— 6.3	— 4.3	—	— 4.6	— 3.9	— 2.5	16	56.0	— 6.0
Junij 1	— 2.9	2.8	— 1.5	— 1.6	— 1.4	— 1.0	0.6	+ 0.7	+ 3.2	— 1.5	4 6	4.1		— 2.3	1.9	+ 0.4	14	59.0	3.0
2	+ 0.7	0.0	+ 1.3	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.9	2.4	+ 1.8	3.3	+ 0.2	6.1	4.6		+ 0.7	0.2	— 0.7	16	61.9	0.2
3	— 1.4	2.3	0.0	— 1.2	— 1.6	— 0.1	1.4	+ 1.1	2.9	— 1.8	10.9	6.9		— 1.9	2.8	— 3.3		61.0	1.1
4	— 4.1	— 4.7	— 2.4	— 3.6	— 4.7	— 4.4	— 0.7	— 2.0	0.7	6.3	8.4	— 3.8	—	— 4.8	— 4.6	— 1.6	16	57.0	5.2
5	+ 1.1	+ 0.8	— 0.6	+ 0.7	+ 1.1	+ 1.5	+ 0.5	+ 1.3	2.3	0.2	3.3	+ 1.5		+ 1.1	+ 1.4	+ 1.4		61.2	— 1.0
6	+ 1.1	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.4	— 0.6	+ 0.1	+ 1.0	0.0	+ 1.3	4.1	8.1	3.8		— 0.5	— 2.2	— 3.7		62.7	+ 0.5
7	— 3.9	— 4.7	— 4.1	— 5.0	6.0	— 6.0	+ 2.3	— 5.2	— 2.0	11.6	11.7	3.8		6.0	7.5	8.0	7	54.0	— 8.3
8	5.5	5.6	6.5	4.3	6.9	6.9	— 4.9	6.7	4.4	11.0	11.7	5.1		6.6	6.4	8.1	14	54.1	8.2
9	9.2	9.8	9.2	9.6	9.6	8.8	8.3	6.5	4.3	9.1	12.4	+ 2.3		10.1	10.6	11.7	17	51.3	11.1
10	15.9	15.4	13.4	9.8	15.1	13.1	11.6	10.4	7.5	11.1	11.4	— 4.6	—	16.3	13.6	12 5		48.7	13.7
11	14.6	14.9	11.1	12.0	12.3	11.6	10.7	8.8	4.5	10.2	16.2	7.1	—	14.5	13.7	11.8	17	48.3	14.1
12	13.0	11.3	10.3	10.3	9.9	8.9	8.5	7.2	3.9	7.2	13.7	4.8	—	11.1	9.5	7.3	15	49.6	12.9
13	7.9	7.6	7.2	7.0	6.8	6.0	6.2	3.8	2.0	4.8	10.2	7.6	—	7.6	8.2	8.9	14	54.0	8.5
14	14.8	15.9	10.7	12.5	15.7	14.3	13.9	8.8	5.1	15.5	22.1	12.4	—	16.8	19.2	18.2		50.6	11.9
15	15.3	15.2	12.3	14.9	13.1	11.6	13.0	9.9	7.2	10.5	15.5	7.4	—	14.4	12.3	9.1		45.2	17.2
16	9.1	9.8	7.1	8.1	9.5	8.3	5.3	5.4	1.9	10.8	16.5	7.9	—	9.7	11.1	10.6	14	53.2	9.2
17	9.8	10.2	8.6	9.5	9.6	9.3	6.8	7.7	3.9	10.2	15.0	10.2	—	10.2	9.8	8.1	16	51.3	11.0
18	6.8	7.3	6.2	7.0	7.8	7.4	4.4	5.4	3.2	7.9	12.9	5.3	—	6.9	6.0	6.6	16	53.3	9.0
19	6.3	6.1	7.0	6.1	6.6	6.2	6.5	4.0	— 2.2	5.7	11.4	1.3	—	6.3	6.7	6.2	16	55.4	6.8
20	6.1	6.2	5.1	5.6	5.9	4.9	1.8	2.0	+ 0.5	3.0	7.4	3.1		5.1	4.6	4.1	16	55.8	6.3
21	5.7	6.4	4.1	5.1	—	6.1	2.3	2.9	+ 0 4	7.4	11.9	8.4		6.6	7.5	6.9		56.7	5.4
22	5.6	6.2	4.9	5.1	5.5	6.0	3.8	4.5	— 0.8	5.4	11.4	14.0	—	5.6	5.7	5.2	23	56.8	5.3
23	4.5	4.8	4.0	4.3	— 5.4	5.4	3.0	3.8	0.0	— 7.8	9.1	11.4	—	4.9	— 5.3	3.9	4	56.5	5.5
24	— 1.4	— 1.4	— 3.6	— 1.6	+ 4.6	— 1.0	— 2.6	— 1.8	+ 1.2	+ 0.8	3.3	— 2.8		— 1.0	0.0	+ 3.1		58.7	— 3.3
25	+ 4.3	+ 4.1	+ 4.1	+ 4 4	+ 3.5	+ 4.1	+ 5.2	+ 3.8	+ 5.8	+ 1.4	1.0	+ 1.0		+ 4.0	+ 2.4	+ 0.2		65.3	+ 3.4
26	— 1.8	— 2.8	— 1.0	— 2.6	— 4.5	— 4.3	+ 1.1	— 2.9	— 0.2	— 5.2	8.4	— 4.6		— 3.7	— 4.7	— 3.2	4	56.8	— 5.0
27	2.4	2.6	1.8	3.0	3.4	2.8	— 0.9	— 2.7	— 0.2	5.5	7.1	3.3	—	2.3	2.5	4.0	17	59.0	2.8
28	4.8	4.6	5.3	4.7	4.8	4.8	— 4.5	— 3.8	— 1.7	3.4	8 6	6.1	—	4.6	3.5	2.7	17	56.6	5.2
29	— 4.0	— 4.1	— 1.4	— 2.4	— 3.6	— 2.8	+ 0.7	+ 0.4	+ 3.1	— 2.0	— 8.9	— 7.1		— 3.2	— 2.7	— 4.4	18	58.3	— 3.5
	—5.83 gem.	—6.09	—5.06	—5.14	—5.44	—5.24	—3.89	—3.61	—1.01	—5.98	—9.98	—4.54		—6.06	—6.10	—5.55			



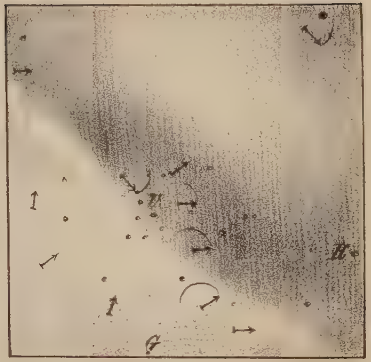
3 Januarij 1852.



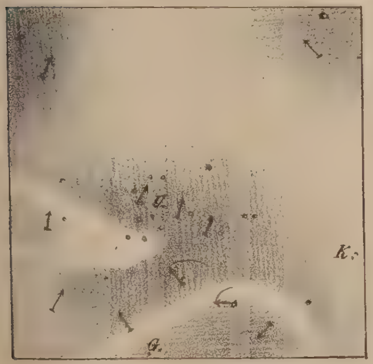
4 Januarij 1852.



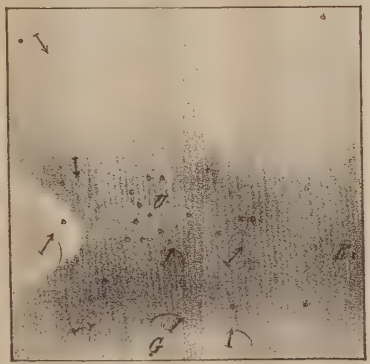
5 January 1852.



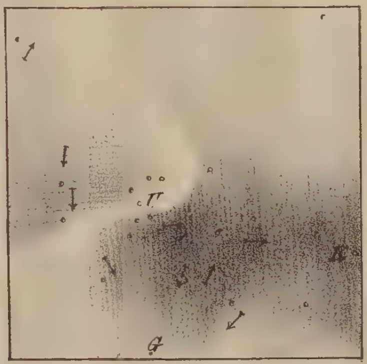
6 Januarij 1852.



9 Februarij 1852.

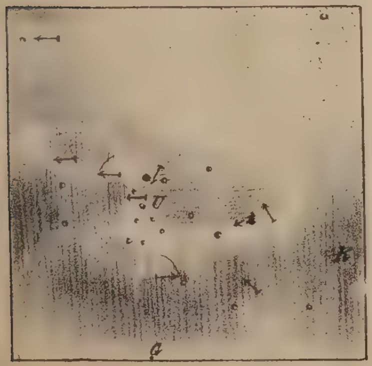


10 Februarij 1852.

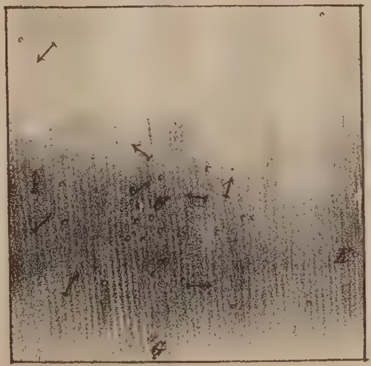


11 Februarij 1852.

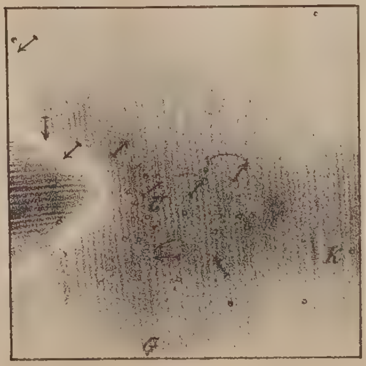
29 Maart 1852.



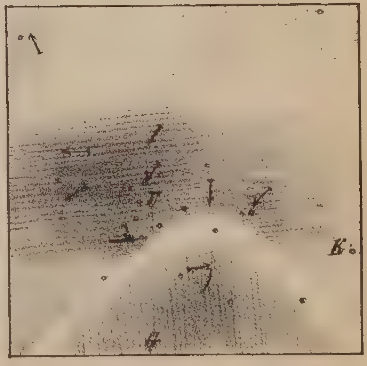
30 Maart 1852.



31 Maart 1852.



1 April 1852.



BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Junij 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Leipzig.	Munchen.	Parijs.		Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	2	1½	1¾	2	1½	12	3	12	max.	
Mei 31	— 4.6	— 4.4	— 3.7	— 3.6	— 2.9	— 3.4	— 2.8	— 1.7	— 1.3	— 2.9	+ 1.1	— 2.3	— 1.8	— 0.7	— 4 3	—
Junij 1	— 1.7	1.8	— 1.7	— 1.0	1.2	— 0.8	0.5	+ 0.6	+ 0.2	0.9	1.4	1.5	1.3	— 0.6	3.3	
2	+ 0.2	0.3	+ 0.3	+ 0.2	0.3	+ 0.4	0.1	+ 1.5	+ 0.7	0.0	1.3	0.1	1.1	+ 0.6	4.1	
3	— 2.2	2.8	— 1.7	— 1.7	3.0	— 0.8	1.4	+ 0.9	— 0.7	0.0	+ 1.9	2.5	3.5	— 1.0	4.8	
4	— 3.3	— 3.9	— 4.7	— 4.2	— 3.7	— 4.7	— 5.2	— 2.3	— 3.6	2.2	— 1.1	4.9	3.5	— 4.2	3.3	—
5	+ 1.9	+ 2.0	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.7	+ 0.7	+ 1.4	+ 1.3	+ 1.1	1.3	+ 2.1	0.4	0.9	+ 2.2	1.5	
6	— 1.8	— 0.7	— 1.4	+ 1.1	— 2.9	— 1.8	— 1.6	+ 0.3	— 2.0	1.1	— 0.1	4.7	5.5	— 1.4	4.8	
7	5.6	5.8	5.7	— 6.7	7.7	7.6	7.3	— 4.1	7.4	4.3	3.3	11.4	11.7	7.2	11.4	—
8	5.6	5.4	7.1	6.1	6.9	5.8	6.3	5.7	7.7	6.8	4.7	12.1	11.2	6.5	10.4	—
9	10.2	10.4	9.1	9.8	10.1	8.9	8.9	7.4	7.4	9.0	4.1	9.1	10.4	8.9	11.7	—
10	11.8	13.9	15.0	13.0	11.8	12.2	12.9	11.7	11.5	13.5	7.4	11.2	12.2	10.7	12.2	—
11	14.9	15.5	11.9	13.8	12.9	12.0	11.9	8.7	8.8	9.2	5.6	10.1	10.0	12.0	11.2	—
12	11.6	10.3	10.4	9.8	9.0	8.9	9.0	8.8	7.4	9.2	4.8	6.5	6.4	7.8	7.9	—
13	8.5	8.3	7.3	7.7	7.0	6.9	7.1	6.6	4.9	7.7	2.6	5.4	6.1	5.9	8.1	—
14	18.3	18.9	15.4	17.9	18.6	17.9	17.2	11.8	14.0	13.3	9.5	15.9	15.5	17.2	17.0	
15	11.6	11.9	10.6	11.4	11.0	10.9	15.2	9.8	8.1	10.6	5.4	9.0	8.0	10.3	11.9	—
16	10.5	11.3	9.3	9.9	11.5	10.0	8.7	6.5	7.9	7.4	3.9	11.3	11.8	9.8	15.7	—
17	8.9	9.1	7.3	8.4	9.5	8.7	7.0	5.7	6.5	6.8	5.1	10.4	10.9	8.8	13.7	—
18	6.0	6.1	6.1	6.2	7.0	7.2	6.4	4.9	5.6	6.1	5.8	7.6	8.0	6.5	11.4	—
19	6.2	6.1	6.4	6.2	6.3	6.1	5.4	5.2	3.8	6.8	1.3	6.0	6.0	5.6	7.1	—
20	5.3	4.8	4.7	4.6	4.9	3.8	0.9	2 2	2.7	5.2	0.5	3.4	4.0	3.5	6.3	—
21	7.3	7.5	5.2	6.7	7.4	7.1	5.5	3.0	3.8	3.6	0.4	7.5	7.3	6.8	10.4	—
22	5 5	6.6	5.0	5.4	5.8	5.4	4.7	3.4	4.3	5.2	2.1	6.1	6.1	5.0	7.4	—
23	— 4.7	— 4.6	5.1	— 4.9	— 5.7	— 6.3	— 5.5	— 3.8	— 4.7	4.0	— 2.0	— 7.3	— 6.4	— 5.3	— 4.8	—
24	+ 0.3	+ 0.8	— 1.4	+ 1.0	+ 0.7	+ 1.4	+ 2.0	+ 0.2	+ 0.4	— 2.5	+ 1.9	+ 1.3	+ 1.9	+ 1.3	+ 1.0	
25	+ 3.2	+ 2.9	+ 3.0	+ 2.9	+ 1.2	+ 1.9	+ 2.8	+ 4.7	+ 1.1	+ 2.2	+ 5.9	0.0	— 1.3	+ 2.8	+ 0.3	
26	— 3.9	— 4.2	— 3.5	— 4.3	— 5.9	— 4.3	— 3.9	— 0.3	— 3.1	— 2.0	+ 0.7	— 5.1	5.1	— 4.6	— 5.3	—
27	3.8	2.1	1.6	2.3	3.2	3.5	2.3	— 1.2	3.1	2.2	— 1.3	4.6	5.4	2.6	5.1	—
28	3.3	3.9	3.7	3.5	3.9	4.1	3.0	— 3.2	2.9	5.2	— 1.1	2.9	3.0	3.3	5.9	—
29	— 2.0	— 3.5	— 1.7	— 2.0	— 3.0	— 2.4	— 1.2	+ 0.3	— 0.4	— 1.3	+ 2.4	— 2.4	— 2.9	— 1.9	— 5.9	—
	—5.81 gem.	—5.68	—5.41	—5.48	—5.98	—5.56	—5.16	—3.61	—4.33	—4.27	—1,78	—6.01	—6.21	—5.04	—7.52	

Aanmerkingen.

Krakau 1—10 gem. 's morg. en 's midd. afw. —0.4
v. 11—20 —0.5
v. 21—31 —0.1
max. den 2. des morgens; stand 747.0
min. den ; stand 730.6

Ittendorff gem. max. d. 24. 's middags; stand 755.6
min. d. 14. 's middags; stand 740.4

Te Senftenberg van 16—30 Junij stand 724.9; daar de hoogte der ligging mij niet bekend is, kan ik niet aangeven in hoeverre de afwijking voor de beide laatste plaatsen met de overige afwijkingen overeenstemt.

Hoe Brussel zoo hoog heeft kunnen wijzen bevreemdt mij; volgens het *Annuaire* is toch de normaalstand van dien barometer tot 1850 ten minste 750.06.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

Junij 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden. $8\frac{3}{4}$	Leeuwarden. 8	Helder. 8	Paderborn. $9\frac{3}{4}$	Kleef. 10	Maastricht. 6	Keulen. 10	Mühlhausen. $9\frac{3}{4}$	Krakau. $9\frac{1}{2}$	Carlsruhe. $8\frac{3}{4}$	Parijs. 9	Munchen. $5\frac{1}{2}$	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen. Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
Mei 31	— 3.1	— 4.1	— 3.6	— 1.6	— 2.1	— 2.2	— 0.6	+ 0.1		+ 0.4	— 1.1	+ 1.1		— 5.3	W	w	— 3.9	NNW	w	— 2.0	NW	3.3
Junij 1	3.8	0.0	0 3	+ 0.3	+ 0.7	— 0.6	+ 1 2	0.9	van 1-10	+ 1.3	0.2	1.4		+ 0.2	W	1.8	— 3.7	W	f	2.8	O	4.1
2	4.6	0.3	1.3	+ 0.4	— 0.2	+ 0.2	+ 0.5	1.9	afw.	+ 0.9	0.8	0.5		— 0.1	ZW	2.3	+ 1.0	Z	w	1.4	O	4.6
3	8.9	2.7	3.0	— 1.3	— 2.5	— 2.4	— 1.4	+ 0.7	—0.9	— 1.3	4.5	+ 0.7		— 2.1	ZW	0.8	+ 2.0	ZZW	18.2	— 0.1	ZO	12.2
4	— 0.8	— 2.8	— 2.2	— 2.6	— 2.1	— 3.9	— 1.3	— 1.7		— 1.3	1.2	— 2.3	—	— 0.2	ZW	0.5	— 0.6	ZZW	0.2	+ 2.0	ZO	3.0
5	+ 3 8	+ 2.7	+ 2.5	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.4	+ 0.9	+ 0.8		+ 0.9	1.6	+ 1 8		+ 2.5	Z	0.7	— 0.7	O	f	3.4	ZO	h
6	3.3	— 1.6	— 2.4	— 2 5	— 3.2	— 3.4	— 3.1	+ 0.1		— 3.1	7.4	— 0.8	—	+ 2.4	ZW	0.8	+ 1.4	ZO	8.1	1.2	OZO	f
7	5.1	6.5	7.1	5.9	7.8	9.1	6.9	— 3.7		7.9	10.8	4.4	—	— 0.4	ZO	10.4	+ 4.4	O		2.4	OZO	h
8	+ 4.3	9.8	6.4	8.1	8.0	7.3	8.5	5.7		9 9	9.9	5.4	—	+ 1.5	ZW	11.4	+ 3.8		w	3.8	O	w
9	— 1.3	12.0	11.4	10.9	11.3	9.9	10.7	8.4		9.5	10.3	5.0	—	— 0.7	ZW	37.6	— 0.1	N	3.1	+ 0.5	N	b
10	6.3	14.0	13.4	12.7	12.2	12.3	11.8	12.5		9.7	10.5	6.8	—	3.9	NW	4.6	— 4.6	N	3.8	— 0.8	N	1.0
11	5.9	14.7	14.6	10.4	11.2	10.8	9.7	9.6	van11-20	7.9	8.6	5.8	—	5.0	W	0.2	— 5.4	WNW	8.9	+ 0 6	NNW	h
12	5.1	9.3	8.2	7.8	7.3	7.8	6.3	8.2	afw.	5.2	4.9	5.2	—	2.4	NW	0.5	— 6.7	N	3.3	0.1	W	f
13	10.7	9.7	9.6	8.3	8.0	7 0	7.6	6.6	—4.7	5.2	7.3	3.2	—	0.7	W	7.1	— 7.2	WNW	w	0.7	OZO	w
14	10.2	18.4	18.6	16.4	17.1	17.4	9.1	12.1		13.1	13.3	9.9	—	0.7	W	3.3	+ 0.8	WNW	3.0	1.1	O	1.8
15	6.3	10.0	9.8	8.1	8.6	10.1	7 3	9.9		5.2	7.5	3.7	—	— 1.4	W	4.1	+ 0.1	W	8.9	1.4	OZO	h
16	10.2	10.9	11.3	8.9	10.7	10.2	8.8	6.3		7 4	10.4	4.6	—	+ 0.5	ZW	5.1	— 1.3	ZO	3 1	2.6	O	f
17	7.9	7.6	8.5	5.9	7.6	8.8	5.9	5 8		4.9	9.9	5.3	—	0.2	Z	2.3	0.0	Z	1.8	2 8	OZO	m
18	2.8	5.7	5.8	6.2	6.5	7.1	5.7	5.0		4.9	6.5	7.5	—	0.4	Z	7.6	+ 1.6	Z	3.3	3.4	O	h
19	0.2	6.1	6.0	5.7	5.7	6.1	5.0	5.3		2.9	3.8	0.8	—	0.3	ZW	3.0	3.9	Z	2.3	4.2	O	b
20	5.9	3.9	3.6	3.0	3.5	3.7	3.0	2.0	van21-30	2.2	4.7	0.2	—	+ 2.2	Z	1.3	0.5	Z	9.1	2.7	W	m
21	8.9	7.7	8.4	5.4	3.7	7.3	5.1	2.8	afw.	3.6	6.4	0.5	—	— 0.9	ZW	0.5	2.7	ZZW	2.3	4.0	OZO	1.8
22	13.5	5.2	5.5	3.9	4.6	5.2	3.9	3.3	—0.3	3.4	5.9	1.5	—	+ 0.4	ZW		+ 1 0	ZZW	3.6	1.9	ZZO	2.3
23	— 7.1	— 4.4	— 4.3	— 5.1	— 4.4	— 5.7	— 4.3	— 3.4		— 4.7	— 3.5	— 1.6	—	0.4	ZW		— 0.7	ZZW	f	1.4	ZW	16.5
24	+ 0.3	+ 2.5	+ 2.8	+ 2.7	+ 3.6	+ 2.0	+ 4.0	+ 0.3		+ 3.1	+ 2.9	+ 3.6	+	0.6	W	0.5	+ 1.4	W	f	2.9	ZO	5.6
25	— 1.3	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.2	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.4	+ 4.4		— 0.7	— 3.6	+ 2.3		3.6	Z	8.1	0.3	Z	f	2.8	ZO	1.0
26	4 6	— 4.3	— 4.1	— 2.8	3.0	— 5.2	— 2.1	— 0.6		3.1	4.0	— 1 0	—	1.3	ZW	3.0	1.6	ZZW	w	3.2	ZO	0.5
27	3.8	2.9	3.1	4.3	4.7	4.7	3.7	— 1.6		3.8	5.5	— 1.9	—	1.0	ZW	1.0	3.0	ZZW	4.3	3.0	OZO	5.6
28	5.3	3.1	3.3	1.6	1.4	3.1	0.9	— 2.8		0.4	2.2	+ 0.0	—	1.5	ZW	0.8	1.3	Z		3.4	W	0.8
29	—11.9	— 4.3	— 5.1	— 2.8	— 3.8	— 3.1	— 4.0	+ 0.3		— 1.1	— 3.5	+ 2.2		+ 0.3	ZW		+ 3.4	ZW	6.9	+ 4.1	OZO	f
	—4.29 gem.	—5.84	—5.81	—4.82	—4.95	—5.68	—4.32	—3.59		—3.84	—4.90	—2.13		—0.15 gem.		21.3 som	—0.02 gem.		94.2 som	+ 1.75 gem.		64.3 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Junij 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Keulen.	Muhlhausen.	Leipzig.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Mei 31	— 3.3	— 3.0	— 6.5	— 6.0	— 5.5	— 5.1	— 6.5	— 7.9	— 4.6	— 5.1	—	— 5.1	— 2.6	— 4.8	— 4.8	— 3 6	+ 0.1	— 3.0	— 4.2
Junij 1	— 2.4	2.3	3.4	4.2	— 4.7	6.1	5.5	6.1	— 3.8	— 4.5	—	— 3.5	— 0.2	— 2.6	— 1.5	— 2.5	0.2	1.9	4.9
2	— 2.3	1.8	1.7	3.0	— 5.2	1.2	1.9	2.9	— 1.5	— 1.3	—	— 1.8	+ 1.0	— 1.2	— 1.4	— 1.2	3.0	0.9	3.6
3	+ 0.3	0.6	0.5	— 0.2	+ 1.4	0.4	1.3	0.6	+ 1.6	+ 0.1		+ 0.5	2.7	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.8	2.5	0.6	— 1.4
4	— 0.5	1.3	0.5	+ 0.9	— 3.7	1.6	1.6	2.2	— 0.1	— 1.9		+ 2.0	2.6	0 8	2.8	+ 0.8	3.6	0.6	+ 0 6
5	0.0	— 0.8	— 0.5	— 3.6	— 0.8	— 1.2	— 1.3	— 1.4	+ 4.9	— 0.7		— 0.9	0.6	0.2	0.5	— 0.2	0.3	— 0.7	— 1.5
6	+ 1.1	+ 1.2	+ 2.6	+ 2.3	+ 1.8	+ 0.5	+ 0.9	+ 1.0	5.2	+ 2.2		+ 1.0	2.7	0.5	0.9	+ 0.6	2.4	+ 1.7	+ 0.2
7	5.1	+ 2.8	4.5	+ 3.5	4.3	+ 4.5	+ 4.4	3.4	7.1	4.9	+	2.3	4.6	2.5	3.4	3.9	5.5	1.8	2.4
8	4.8	+ 3.3	5.3	+ 1.9	4.5	+ 2.7	+ 3.0	2.7	6.8	3.2	+	6.2	3.3	5.8	8.2	4.3	8.1	1.6	3.8
9	+ 1.6	0.0	+ 1.8	— 0.1	+ 0.3	— 0.5	— 0.4	+ 0.2	+ 2.1	+ 0.6		+ 2.4	+ 2.7	2.2	8.5	2.5	2.7	0.9	+ 1.9
10	— 3.7	— 4.3	— 4.0	5.0	— 6.8	4.1	4.8	— 4.8	— 3.5	— 4.3	—	— 0.4	— 1.2	+ 1.2	+ 1.1	1.2	0.1	+ 0.4	— 0.1
11	5.4	4.9	4.7	4.7	9.6	4.3	5.0	4.7	4.3	5.0	—	3.3	2.9	— 2.4	— 1.3	+ 0.7	+ 4.1	— 1.6	3.7
12	4.1	3 6	3.8	6.2	7.6	2.9	4.5	4.2	2.6	4.1	—	2.5	3.0	1.6	1.7	— 1.6	— 2.4	3.6	3.8
13	3.9	4.1	4.5	5.9	5.1	3.0	5.6	5.5	3.2	5.6	—	3.4	3.7	2.1	1.9	3.3	2.3	4.8	4.6
14	4.1	3.1	4.2	7.1	4.2	3.0	5.4	4.5	4.2	4.5	—	3.2	3.0	2.7	1.9	4.2	1.6	3.2	4.0
15	3.1	1.8	2.8	4.7	5.2	2.0	4.6	5.4	2.6	4.2	—	3.3	3.0	— 3.5	— 2.8	4.3	— 4.5	3.7	3.6
16	— 1.3	— 1.2	2.5	— 1.8	5.5	1.6	2.9	2.7	— 0.6	2.3	—	0.4	— 1.7	+ 0.2	0.0	0.7	+ 2.0	2.6	2.9
17	+ 0.3	+ 0.3	— 0.8	+ 0.1	1.3	1.3	1.6	1.2	+ 1.4	1,0		1.7	+ 0.5	+ 0.5	+ 2.1	0.9	+ 4.2	1.5	3.6
18	0.4	0.0	+ 0.9	— 1.2	0.3	1.0	2.4	2.9	+ 2.1	0.0		0.8	— 0.6	+ 0.2	+ 1.1	1.0	+ 5.0	1.2	0.9
19	0.5	+ 0.1	+ 0.6	1.8	0.8	1.1	1.4	1.5	+ 0.4	1.0		0.1	1.0	— 2.2	— 1.8	1.7	— 5.8	2.3	0.7
20	0.0	— 1.1	— 1.3	4.0	5.3	3.4	3.4	3.5	— 0.9	— 2.9		— 2.1	1.5	1.5	— 1.9	— 0.9	— 0.4	— 3.4	1.3
21	0.1	— 0.4	+ 0.5	2.1	1.0	0.2	0.8	0.4	—	+ 0.8		+ 0.4	0.2	1.5	— 0.4	+ 0.9	+ 3.0	+ 0.7	1.3
22	0.7	— 0.9	— 0.4	0.9	1.1	— 0.2	0.7	0.6	+ 1.2	— 0.6		+ 1.0	— 0.4	1.4	0.0	1.2	+ 5.3	— 0.2	1.0
23	1.1	+ 0.5	0.1	1.4	0.6	+ 0.9	0.4	0.2	+ 1.6	+ 0.2		+ 0 9	+ 1.7	0.6	+ 1.7	3.5	+ 5.3	+ 0.8	0.8
24	0.5	— 0.8	2.3	1.8	— 1.5	— 2.4	4.2	4.3	+ 0.7	— 3.1		— 0.4	— 1.0	1.1	— 0.2	+ 0.5	— 0.8	— 2.1	1.9
25	2.3	0.0	— 0.9	1.8	0.0	+ 0.8	1.2	0.8	— 1.9	+ 0.5	—	— 1.3	— 0.4	— 1.8	— 0.8	— 0.3	— 0.1	— 1.4	— 1.1
26	1.3	+ 0.8	+ 1.1	2.7	+ 1.0	— 1.3	0.8	— 0.5	+ 3.0	— 0.3		+ 0.7	+ 1.2	+ 0.6	+ 1.0	+ 1.5	+ 4.5	+ 1.5	+ 1.5
27	+ 0.4	— 0.6	+ 0.4	2.9	— 1.0	+ 0.8	1.0	+ 0.1	1.2	+ 0.1		+ 1.4	+ 0.3	+ 2.4	2.8	+ 2.8	+ 5.4	+ 0.8	0.6
28	— 0.3	— 0.8	— 2.2	2.6	— 1.4	— 1.7	— 1.8	— 1.8	0.0	— 1.1	—	— 1.1	— 0.8	— 1.7	1.8	— 0.4	— 0.6	— 0.2	1.7
29	— 0.5	— 1.4	0.0	— 1.5	— 2.3	+ 1.3	+ 0.7	+ 0.1	+ 1.4	+ 1.7		+ 0.4	+ 1.6	— 0.5	+ 0.2	— 0.9	+ 2.4	+ 1.1	+ 1.2
	—0.48 gem.	—1.00	—1.06	—2.28	—2.31	—1.24	—2.07	—2.10	+ 0.17	—1.31		—0.53	—0.06	—0.25	+ 0.30	—0.18	+ 1.71	—0.94	—1.23

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

Julij 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Munchen.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	17¾	19½	21	20¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
Junij 30	— 5.7	— 5.9	— 4.1	— 4.1	+ 0.1	— 2.9	+ 1.8	— 1.8	+ 1.9	— 1.0	— 8.6	—14.5		+ 4.0	+ 2.6	+ 1.1	16	56 5	— 5.2
Julij 1	— 0.6	— 0.5	— 0.4	+ 0.5	0.1	+ 1.1	1.4	+ 0.9	1.8	+ 2.2	— 2 0	— 6.1		0.4	1.9	4.0		61.8	— 0.2
2	+ 4.3	+ 4.1	+ 4.9	5.2	2.3	5.2	6.5	5.2	6.7	4.9	+ 1.0	— 9.6	+	5.2	5.1	5.3	6	66.5	+ 4.5
3	5.6	5.7	6.1	6.3	5.2	6.1	7.8	5.2	7.2	3.8	+ 2.3	+ 0.8	+	6.3	6.1	6.4	23	68.2	6.7
4	7.1	6.8	6.5	6.5	4.9	5.0	8.4	4.3	7.1	+ 0.7	+ 0.2	+ 1.0	+	6.1	4.5	+ 3.5	16	68.0	6.2
5	3.9	3.4	3.1	+ 3.1	+ 1.0	+ 1.7	5.5	+ 1.1	+ 4.0	— 2.2	— 4.1	— 0.2		+ 2.5	+ 1.2	— 0.2		64.4	+ 2.2
6	1.6	0.5	0.9	— 0.1	— 2.6	— 2.5	2.7	— 3.4	— 0.1	7.9	5.6	+ 3.3		— 0.9	— 1.3	— 0.4	15	60.7	— 1.5
7	3.6	2.7	0.8	0.0	— 1.3	— 1.8	1.9	3.4	— 1.1	5.8	1.5	5.1		+ 1.4	+ 1.0	+ 1.4	23	63.5	+ 0.7
8	4.2	3.9	1.8	+ 2.7	+ 0.5	+ 0.5	3.0	2.2	— 1.2	2.8	0.5	5.9		2.8	1.9	1.8	6	62.9	0.6
9	3.1	2.6	1.4	1.8	— 0.3	0.0	2.9	1.8	+ 0.2	2.7	1.0	1.3		1.5	1.0	0.3	15	62.7	0.4
10	2.9	2.5	2.1	2.1	+ 0.2	0.2	3.6	— 0.2	2.5	1.3	— 0.2	3.8		1.6	1.5	1.8	15	62.7	0.3
11	4.1	4.1	2.3	2.5	1.6	0.7	3.7	+ 0.7	3.1	0.0	+ 2.8	8.6		2.5	2.3	2.2	15	63.4	1.0
12	4.8	4.5	1.8	2.7	1.3	1.5	3.3	+ 0.2	2.9	0.9	+ 1.8	6.6		2.6	2.2	2.6	17	63.6	1.1
13	4.9	4.9	1.7	2.8	1.7	1.4	3.5	0.0	2.9	1.5	+ 1.3	+ 8.1		3.0	2.4	2.7	6	63.5	1.0
14	3.7	3.9	1.1	2.4	+ 0.8	+ 0.8	2.2	— 0.2	2.5	2.2	— 1.3	?		2.3	+ 2.1	+ 1.3	17	63.0	+ 0.5
15	1.8	1.6	+ 0.6	0 9	— 1.6	— 0.8	2.0	0.4	2.5	2.6	4.3	+ 1.3		0.4	— 0.5	— 0.1	6	60.0	— 1.5
16	+ 0.8	+ 0.7	— 0.1	+ 0.6	1.0	0.7	1.4	1.1	2.3	4.0	4.6	+ 1.0		+ 0.1	0.5	2.1	15	60.1	2.3
17	— 2.6	— 3.2	2.1	— 3.0	6.0	4.9	+ 0.6	3.6	+ 0.1	5.9	8.4	— 0.5		— 3.8	5.9	3.8	18	57.1	5.3
18	— 2.4	3.2	3.2	— 3.3	3.8	3.5	— 2.9	4.3	— 1.4	— 3.8	6.9	— 3.1	—	— 5.4	— 2.3	— 2.4	16	56.1	6.2
19	+ 0.4	— 0.2	— 4.3	— 0.5	— 0.8	— 0.4	— 3.2	— 0.7	+ 0.4	0.0	5.1	— 0.5		— 0.4	+ 1.0	+ 2.2		59.4	— 2.9
20	+ 4.1	4.0	+ 3.1	+ 3.7	+ 1.8	+ 2.8	+ 4.1	+ 2.7	4.6	+ 1.1	2.8	+ 1.0		+ 2.8	2.6	2.2	16	63.6	+ 1.4
21	— 0.1	0.4	0.3	0 0	— 0.3	— 0.6	2.4	— 0.7	1.7	1.6	3.3	— 0.2		0.4	0.0	1.6		62.3	0.2
22	+ 1.1	1.6	1.3	1.9	+ 0.9	+ 1.5	1.5	+ 0.9	3.1	2.8	— 1.5	0.0		1.8	2.0	2.2	17	62.4	0.3
23	+ 4.1	3.8	2.4	3.7	2.6	+ 3.5	3.0	+ 2.2	3.6	+ 2.1	+ 3.3	+ 5.9		3.9	3.9	+ 4.0		64.4	2.5
24	+ 3.9	+ 4.4	+ 2.3	+ 3.2	+ 1.5	+ 0.7	3.6	— 0.7	+ 1.5	— 4.1	— 1.0	+ 1.8		+ 2.2	+ 0.7	— 0.5	16	63.5	+ 1.5
25	— 0.5	— 1.3	— 1.0	— 1.7	— 4.4	— 3.8	+ 1.0	3.8	— 3.7	5.6	6.1	— 0.5		— 2.9	— 4.5	5.1		59.4	— 2.5
26	— 4.0	— 5.0	4.7	5.0	6.5	5.7	— 2.6	4.9	2.5	6.7	9.1	+ 6.1		— 5.3	— 5.3	4.0	16	54.3	7.6
27	+ 0.2	— 0.3	4.3	3.3	4.0	5.6	2.8	6.7	4.8	4.4	— 3.0	9.9		— 2.2	— 2.0	— 0.6	15	56.8	5.0
28	+ 1.4	+ 1.6	2.5	— 0.8	1.5	2.4	2.1	5.4	4.1	3.5	+ 0.5	7.9		+ 0 2	0.0	+ 0.3	5	60.8	1.0
29	+ 2.0	+ 2.1	— 1.3	+ 0.2	— 0.7	— 1.1	— 0.1	— 3.6	— 2.1	— 2.1	+ 1.0	+ 7.1		+ 0.9	+ 0.5	+ 1.1		60.5	— 1.3
	+ 1.82 gem.	+ 1.69	+ 0.55	+ 1.03	—0.28	— 0.16	+ 2.14	—0.85	+ 1.39	—1.73	—2.22	+ 1.71		+ 1.13	+ 0.81	+ 0.96			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Julij 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Carlsruhe.	Leipzig.	Munchen.	Warschau.	Parijs.	Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	2	1½	1¾	1½	1½	3½	3	12	max.	
Junij 30	— 3.9	— 4.0	— 2.3	— 1.8	— 2.9	— 1.5	— 0.1	— 1.4	— 0.9	— 4.7	+ 1.7		— 0.6	— 1.2	— 2 0	
Julij 1	+ 1.5	+ 1.7	+ 0.8	+ 2.0	+ 1.4	+ 2.0	+ 3.0	+ 4.8	+ 2.0	— 0.1	4.7	— 1.1	+ 2.5	+ 2.3	+ 2.5	+
2	5.0	4.4	5.3	5.6	4.1	5.4	6.2	7.3	4.7	+ 4.3	6.6	+ 2.2	4.0	5.9	3.1	+
3	6.4	6.5	6.1	6.4	5.2	5.6	6.5	7.6	4.3	5.8	6.4	+ 4.6	2.6	6.1	3.8	+
4	6.1	5.5	5.0	5.2	+ 2.9	+ 2.8	2.8	6.3	+ 2.5	5.8	5.1	+ 2.5	+ 0.2	3.9	+ 1.8	+
5	2.4	2.0	1.9	+ 1.3	— 1.1	— 0.7	+ 0.8	3.0	— 1.1	3.1	+ 3.5	— 1.5	— 4.5	+ 0.1	— 2.5	
6	1.1	0.4	0.0	— 0.8	— 2.3	— 3.3	— 1.4	3.0	4.5	1.6	— 1.2	+ 5.3	8 0	— 3.4	— 3.6	
7	3.1	2.6	0.9	+ 1.0	— 1.3	— 1.6	— 0.1	2.6	4.3	0.7	1.5	— 2.3	5.5	— 0.9	+ 0.2	
8	3 5	3.5	1.3	1.9	0.0	+ 0.7	+ 0.4	2.4	3.1	1.4	1.5	0.1	3.3	+ 0.6	0.8	
9	2.5	2.4	0.9	1.0	+ 0.1	— 0.4	0.8	2.9	2.7	1.6	— 0.2	2.9	3.0	0.0	0.5	
10	2.8	2.6	1.5	2.0	0.1	+ 0.3	2.0	3.4	0.9	2.1	+ 2.0	1.7	2.1	0.9	3.0	
11	4.1	4.4	1.6	2.6	1.5	0.9	2.0	3.0	0.2	2.1	2.4	2.5	1.3	2.2	3.3	
12	4.5	4.4	1.2	2.1	0.6	0.5	1.6	3.0	0 4	2.6	1.9	2.7	2.4	1.5	2.5	
13	4.5	4.6	0.8	2.2	1.2	+ 0.6	1.4	2.9	0.7	2.4	1.3	— 2.1	2.6	1.6	+ 1.5	
14	3.3	3.5	+ 0.5	+ 1.8	+ 0.5	— 0.2	+ 1.0	1 8	1.3	0.4	1.3	+ 0.1	3.7	+ 0.9	— 0.2	
15	1.2	0.8	— 0.7	— 0.5	— 2.7	2.1	— 0.2	1.2	1.8	0.4	1.8	— 3.1	2.2	— 1.1	1.5	
16	+ 0.2	+ 0.3	0.9	0.6	2.5	1.8	0.4	+ 1.4	2.2	+ 0.7	+ 1.0	1.9	6.3	1.3	1.8	
17	— 4.2	— 4.8	4.2	4.9	7.0	6.5	3.4	— 2.1	5.2	— 1.1	— 2.1	4.0	6.1	4.9	4.6	—
18	— 2.5	— 2.1	4.0	— 2.9	3.4	— 4.9	— 2.9	— 4.8	— 5.8	+ 5.4	— 6.2	4.6	— 3.7	— 2.8	— 2 5	
19	+ 1.6	+ 2.1	— 0.4	+ 1.4	— 0.2	+ 1.2	+ 1.7	+ 2.7	+ 0.2	— 1.5	+ 2.7	— 1.9	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.2	
20	+ 3.6	3.6	+ 2.9	2.8	+ 0.1	+ 1.6	3.1	3.8	+ 1.6	+ 2.3	3.6	+ 0.9	— 0.6	2.6	+ 1.0	+
21	— 0.6	0.0	— 0.8	0.0	— 0.3	— 0.4	1.0	0.7	— 1.8	— 0.6	4.7	— 1.0	— 0.7	0.6	— 0.5	
22	+ 2.0	0.3	+ 0.7	2.1	+ 1.2	+ 1.2	2.4	2.0	+ 0 7	— 0.8	2.6	— 6.4	+ 2.3	2.2	+ 3.6	
23	+ 5.3	5.2	+ 2.5	3.6	+ 2.6	+ 2.5	3.8	3.7	+ 1.3	+ 0.5	+ 2.6	7.6	— 0.1	+ 3.6	+ 3.8	+
24	+ 2.4	+ 2.4	+ 0.8	+ 1.0	— 0.6	— 1.2	+ 1.1	+ 1.2	— 2.9	+ 1.2	— 1.2	3.0	6.2	— 0.2	— 1.0	
25	— 2.3	— 3.2	— 2.9	— 3.7	5.6	4.3	— 2.2	— 1.5	3.4	— 1.2	2.0	2.4	7.8	4.8	— 6.9	—
26	— 3.6	— 3.2	5.3	4.6	6.4	5.9	4.1	3.6	6.5	3.9	3.7	5.1	7.0	5.7	+ 0.2	
27	— 0.1	+ 0.7	3.8	2.5	3.6	4.6	3.6	2.9	7.0	3.9	4.7	6.6	4.7	3.5	2.0	
28	+ 0.9	+ 1.4	2.9	1.2	1.7	2.4	3.9	— 0.9	5.6	2.9	4.5	6.3	4.5	1.0	1.8	
29	+ 1.9	+ 2.1	— 1.4	— 0.1	— 1.1	— 1.6	— 0.7	+ 0.7	— 4.5	— 0.1	— 2.4	— 4.3	— 3.5	— 0.4	+ 2.3	
	+ 1.70 gem.	+ 1.67	+ 0.17	+ 0.75	—0.91	—0.60	+ 0.62	+ 1.47	—1.65	+ 0.79	+ 0.82	—2.05	—2.61	+ 0.17	+ 0.36	

Aanmerkingen.

Krakau
gemiddelde afwijking uit de drie waarnemingen
van 1—10 + 2.1
van 11—20 + 0.1
van 21—37 —2.2
max. den 3. des morgens; afwijking + 7.60 min. den 28. des avonds; afwijking —5.94.

Te Ittendorff waren te 2 en te 9 uur en te 19 uur de voornaamste standen, waartusschen de overige gelegen zijn, die wij dit jaar bij de onophoudelijke uitbreiding van ons terrein niet alle afzonderlijk kunnen mededeelen, als volgt, boven de 700 mm.

1 Jl. 27.9, 29.3, 28.7
7 „ 19.8, 19.7, 20.2
12 „ 24.7, 24.3, 25.9
18 „ 17.3, 22.2, 24.5
19 „ 25.5, 26.9, 27.3
27 „ 17.5, 17.9, 17.8

Voor Senftenberg is ditmaal niets opgegeven.

Daar de hoogte der ligging van deze beide laatste plaatsen mij niet bekend is, kan ik slechts standen, geen afwijkingen geven.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

Julij 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Keulen.	Mühlhausen.	Warschau.	Carlsruhe.	Parijs.	Munchen.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	8¾	8	8	9¾	10	6	10	9¾	9½	8¾	9	5½		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
Junij 30	—10.2	— 2.9	— 2.9	+ 2.8	— 0.4	— 1.4	+ 1.1	+ 1.6		— 0.5	+ 0.7	+ 1.5		— 0.2	ZW		+ 0.9	W	f	+ 2.4	W	16.5
Julij 1	— 3.3	+ 2.5	+ 3.0	3.2	+ 4.2	+ 3.0	5.2	4.7	— 0.1	+ 3.4	5.1	4.7	+	+ 1.3	ZW	f w	0.4	W		+ 1.7	Z	15.2
2	— 4.8	4.9	4.2	5.7	5.9	4.9	6.6	7.3	+ 3.6	4.7	3.8	6.6	+	1.0	ZW	w f	0.4	ZW	f	— 0.1	W	6.3
3	+ 1.0	6.9	6.8	6.1	6.7	4.7	6.6	7.6	+ 4.7	4.0	2.1	6.4	+	3.2	Z	F	3.0	ZW	w	+ 1.7	OZO	0.2
4	0.2	4.7	4.1	3.9	+ 3.9	+ 1.8	+ 3.9	6.3	+ 2.0	+ 1.5	— 1.3	5.1		8.7	Z		2.0	Z	f	4.4	ZO	2.5
5	1.8	1.3	0.4	0.8	— 0.7	— 2.0	0.0	3.0	— 1.6	— 2.9	6.1	+ 1.2		1.3	Z		3.1	ZO	f	6.7	—	f d
6	5.3	1.5	0.5	1.0	0.0	— 3.9	— 5.4	2.1	4.4	4.7	7.3	— 1.2		8 6	O		3.3	ZO	f	3.3	—	4.8 w
7	5.9	3.0	2.5	1.4	+ 1.5	— 1.6	+ 1.0	2.6	1.3	3.4	4.2	1.5		0.5	O		2.2	O		3.3	—	f
8	5.1	3.2	2.9	1.4	1.8	+ 0.1	1.0	2.4	1.5	2.9	2.5	1.5		0.5	O		1.5	O	f	6.1	ZO	f
9	1.3	2.2	2.1	1.3	1.6	— 0.7	1.4	2.9	1.8	1.8	2.6	— 0.2		7.0	O		3.4	O	f	5.9	W	r
10	6.9	3.1	3.0	2.2	2.2	0.0	2.3	3.4	1.4	0.7	0.9	+ 2 0		5.3	NO		2.4	N	f	1.3	WZW	7.6
11	8.6	4.1	4.1	1.3	2.3	+ 1.0	2.2	3.0	2.1	0.4	1.1	2.4		5.0	ZO		1.3	NO	f	2.2	—	f
12	6.6	4.7	4.4	1.6	2.9	— 0.2	2 1	3 0	1.4	0.7	1.6	1.9		3.8	O	m	2.3	NO	w	6.6	O	
13	6.9	3.9	4.1	1.2	2.9	+ 0.1	2.3	2.9	0.4	0.9	1.8	1.3		5.1	O	f d	1.7	NO	f	9.4	ZO	
14	3.0	2.7	+ 2.6	0.6	+ 1.3	— 0.7	1.1	1.8	0.9	0.9	3.0	1.3		5.4	O	5.1	2.0	O	w	5.2	ZO	
15	1.8	+ 0.3	0.0	+ 0.1	0.0	2.4	+ 0.7	1.2	2.3	1.1	2.5	1.8		5.0	Z	f	2.0	ZZO	7.6	5.4	Z	
16	+ 1.0	— 0.2	— 0.7	— 1.3	— 1.3	2.7	— 0.8	+ 1.4	2.5	2.7	5.9	+ 1.0		7.4	O	40.6	1.5		r	5.6	ZO	f
17	— 2.8	— 4.4	— 3.8	— 4.9	— 3.1	6.2	— 2.1	— 2.6	3.7	5.6	4.8	— 2.1	—	0.7	ZW	0.2	2.6	Z	8.6 w	4.5	ZO	w r
18	0.5	— 2.1	— 1.6	— 4.6	— 2.4	— 3.3	— 2.1	— 4.8	3.7	— 3.4	— 1.8	— 6.2	—	1.8	W	F W	1.8	W	f	4.8	—	3.8
19	0.0	+ 2.5	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.0	+ 0.9	+ 3.8	+ 2.7	— 0.6	+ 1.3	+ 0.5	+ 2.7	+	2.9	ZW	F	2.2	ZZW	w	4.6	ZO	w f
20	0.2	2.9	2.9	1.9	2.0	+ 1.3	2.2	3.8	+ 1.8	+ 0.7	— 1.2	3.8		1.4	ZW	0.2	1.5	ZZW	w	4.3	W	w
21	— 1.3	0.5	1.3	0.2	1.5	— 0.3	2.1	0.8	— 2.2	— 0.7	+ 1.3	0.5		+ 1.4	ZW	w F	0.7	W	w	4.3	ZW	10.7
22	+ 4.3	2.5	2.9	1.9	3.2	+ 1.9	1.4	2.0	7.6	+ 0.9	+ 2.6	2.6		— 0.3	W	F	+ 1.4	W	w	2.2	W	f
23	3.3	4.9	4.9	+ 3.2	4.0	+ 2 1	3.1	3.7	5.5	+ 0.7	— 1.1	+ 2.6		+ 2.1	O	F	— 0.1	ONO	f	3.0	ZZO	h W
24	1.0	+ 1.4	+ 0.9	— 0.2	+ 2.1	— 2.3	+ 1.0	+ 1.2	2.1	— 3.4	6.0	— 1.2		3.2	O	F	+ 3.6	ZO	w	4.5	ZZO	f w
25	1.8	— 3.3	— 4.3	3.5	— 4.4	5.5	— 2.4	— 1.5	2.9	4.0	7.0	2.0		2.4	W	9.1	3.7	O	0.8	3.6	NW	3.6
26	8.4	— 2.3	— 2.0	4.4	— 3.8	6 0	4.0	2.6	5.2	6.3	5.6	3.7		3.4	ZW	2.5 f	1 7	NO	w	1.6	N	1.5
27	9.9	+ 0.7	+ 0.6	3.2	— 1.3	4.3	2.1	3.0	7.9	6.1	4.1	4.9		2.0	O	f	1.8	ONO	3.3	1.0	N	2.0
28	7.9	+ 1.5	+ 1.7	1.7	0.0	2.9	— 0.9	— 0.9	4.9	4.3	2.4	4.4		+ 0.6	NO	F	0.6	NO	f	0.5	W	w
29	+ 7.4	+ 2.3	+ 2.3	— 0.6	+ 0.7	— 1.2	+ 0.1	+ 0.7	— 4.0	— 3.8	— 2.8	— 2.4		— 0.8	NO	F	+ 1.0	NNO	w	+ 2.8	W	m
	+ 2.45 gem.	+ 1.77	+ 1.66	+ 0.58	+ 1.22	—0.86	+ 1.05	+ 1.89	—2.06	—1.49	—2.05	+ 0.60		+ 2.99 gem.		57.7 som	+ 1.20 gem.		20.5 som	+ 3.76 gem.		74.7 som

Twee letters geven de opvolgende toestanden te kennen; men bedenke dat de regen veelal voor een deel den vorigen dag is gevallen, tenzij er een letter voor staat.

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Julij 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Muhlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Jn. 30	— 0.5	— 1.1	— 0.2	— 1.3	— 1.3	— 0.7	— 2.2	— 1.5	+ 0.6	— 1.7	—	+ 0.8	+ 1.0	+ 1.8		+ 5.7	+ 2.4	+ 1.1	+ 2 8
Julij 1	— 0.6	— 0.3	— 0.7	— 0.8	— 0.7	— 2.3	— 2.1	— 2.2	+ 1.9	— 2.8		— 0.8	— 1.6	— 2.2	+ 1.2	— 3.5	— 3 4	— 0.7	0.3
2	+ 0.1	— 0.8	— 0.5	— 4.0	— 0 9	— 1.2	— 1.5	— 1.6	— 0.7	+ 0.3	—	— 0.1	— 0 5	— 0.9	— 0.3	— 0.1	— 1.7	+ 2.2	— 0.8
3	— 1.0	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.2	+ 3.0	0.0	+ 0.9	+ 0.9	+ 4.0	2.0		+ 1.5	0.0	+ 2.3	— 0.2	+ 2.1	— 1.2	5.2	— 0.6
4	+ 5.4	2.8	3.6	4.1	5.8	+ 4.3	4.4	5.3	7.4	5.5	+	4.0	+ 2.4	3.7	+ 1.9	— 0.6	+ 1.2	8.7	+ 1.8
5	8.0	6.1	6.1	6.8	7.7	6.1	5.7	6.2	9.9	6.8	+	3.3	2.9	3.2	— 0.9	+ 4.9	+ 1.8	10.3	4.2
6	6 3	7.2	5.4	6.0	7.5	3.6	4.5	7.8	9.8	6.2	+	2.7	1.2	1.7	— 2.6	3.5	+ 2.5	10.6	5.5
7	4.9	2.5	5.7	2.8	4.6	2.9	2.9	2.9	6.6	2.9	+	2.7	0.7	0.4	— 0.1	1.4	— 0.2	7.2	3.0
8	6.1	4.0	5.0	4.5	5.7	5.2	5.1	4.8	7.2	4.0	+	4.2	2.6	4.2	+ 2.6	1.6	— 0.4	6.1	2.3
9	7.6	3.7	6.5	7.0	8.8	6 9	5.2	6.6	10.1	6.5	+	4.7	3.3	5.2	2.2	4.2	+ 0.5	9.2	4.9
10	8.8	5 8	7.8	6.0	10.3	6.6	7.6	7.2	12 6	7.4	+	5.6	4.0	4.8	2.3	3.9	1.9	9.6	7.9
11	4.2	+ 1.0	4.3	6 2	7.0	5.6	7.1	6.4	10.4	6.0	+	5.7	4.0	5.0	5.5	5.6	2.1	8.4	6.2
12	2.9	— 0.3	3.2	2.5	5.0	3.3	4.9	3.7	7.9	6.3	+	5.5	4.6	5.6	3.8	6.2	2.5	9.3	6.3
13	2.9	— 0.8	2 4	2.0	3.6	2.0	3.5	3.2	6.1	5.4		6.3	4.5	5.9	3.2	7.2	3.2	10.6	6.2
14	3.1	— 0.4	1.9	0.6	2.7	2.5	3.0	3.2	6.5	5.7	+	3.5	4.3	5.2	2.5	8.5	3.4	10.7	5.2
15	4.5	+ 3.2	4.7	4 0	8.0	4.1	4.6	4.9	9.5	6.6	+	4 8	4.8	4.9	3.2	7.1	3.3	9.8	6.1
16	7.5	4.0	6.1	3.5	6.4	6.2	6.7	6.9	10.4	7.4	+	6.2	5.1	5.4	1.9	8.2	5.0	11.3	2.3
17	9.5	5 8	6.6	7.2	10.2	3.7	1.0	7.9	12.7	+ 7.1	+	8.4	5.9	7.0	4.2	8.1	5.1	2.4	8.8
18	4.5	2.1	2.3	+ 2.0	2.2	2.1	+ 1.4	1.9	3.6	— 0.4	+	3.8	3.9	6.0	+ 2.9	+ 7.5	+ 2.5	1.4	6.2
19	3.5	1.1	1.3	— 0.6	2.2	0.6	— 0 1	0.0	4.4	+ 1.1	+	0.7	0.4	5.5	— 1.2	— 1.5	— 2.6	3.8	1.5
20	4.0	1.9	4.3	+ 3.5	4.5	+ 3.1	+ 4.2	3.9	7.4	+ 3.8	+	1.9	1.7	3.2	2.1	+ 2.5	0.0	4.9	3.6
21	1.3	0.7	1 3	— 2.6	+ 0.8	— 0.6	+ 0.3	+ 1.2	4.3	+ 1.8		+ 2.0	+ 2.1	3.1	0.3	5.0	+ 1.4	4.7	5.5
22	1.6	0.6	0.3	+ 0.1	— 0.5	+ 0.5	— 1.8	— 1.4	1.6	— 0.3		— 0.4	— 0.3	0.9	3.0	0.7	0.8	1.4	6.8
23	2.0	0 8	1.4	+ 0.7	+ 1.9	— 1.2	+ 0.2	+ 0.8	4.1	+ 0.4		— 0.1	— 0.2	0.4	0.5	0.8	0.5	4.5	1.5
24	1.5	0.4	0.7	— 0.2	1.3	+ 0.2	0.3	— 0.1	3.6	1.2	+	— 0.9	— 0.6	0.7	0.5	2.4	+ 1.1	4.8	0.8
25	4.9	3.4	3.5	+ 2.2	5.3	4.1	3.0	+ 2.8	4.6	1.2	+	+ 1 9	+ 1.2	2.6	0.2	+ 3.5	— 2.2	1.6	3.1
26	3 0	3.5	2.8	1.0	4.3	3.0	2.3	9.2	5.0	1.5	+	2.8	+ 1.3	2.2	0.7	— 1.4	3.1	2.0	4.7
27	2.7	0.5	2.0	0.8	+ 2.0	1.7	1.1	0.3	4.8	0.1	+	1.9	0.0	+ 0.7	— 1.3	— 3.0	3.3	1.3	2.5
28	2.6	0.3	0 9	1.2	— 0.1	1.8	0.2	1.7	3.0	0.0	+	0.4	— 1.7	— 1.1	+ 0.5	— 0.4	3.6	3.4	1.4
29	+ 3.0	+ 0.2	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.8	+ 2.5	+ 1.9	+ 0.3	+ 3.9	+ 0.6	+	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.4	— 0.3	+ 1.0	— 2.5	+ 1.8	+ 1.7
	+ 3.98 gem.	+ 1.95	+ 3.02	+ 2.21	+ 3.97	+ 2.25	+ 2.48	+ 3,11	+ 6.11	+ 3.09		+ 2.78	+ 1.92	+ 2.92	+ 0.79	+ 3.04	+ 0.57	+ 5.59	+ 37.7

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

AUGUSTUS 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	19½	17¾	21	20¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
Julij 30	+ 3 0	+ 3.2	— 0.1	+ 1.5	+ 0.3	— 0.3	+ 1.4	— 0.4	— 2.5	— 1.6	+ 1.5	+ 5.9		+ 1.7	+ 1.8	+ 2 6	16	61.7	0.0
31	+ 2.9	+ 2.2	+ 1.3	+ 2.5	+ 1.7	+ 1.9	1.3	+ 2.5	+ 0.7	+ 1.0	0.0	+ 3 6	+	+ 2.7	+ 2.3	+ 2.2	17	62.7	+ 1.0
Aug. 1	+ 1.8	+ 2.2	+ 1.1	+ 2.3	+ 1.3	+ 2.2	3.5	+ 3.9	+ 1.1	+ 0.7	— 1.3	+ 2.0		+ 2.0	+ 1.4	+ 0.9	16	62.7	+ 1 5
2	— 1.2	— 1.6	— 1.6	— 0.9	— 2.1	— 1.5	+ 0.2	+ 1.7	— 2.0	— 4.3	4.6	— 2.3		— 1.5	— 4.3	— 6.3		60.4	— 0.9
3	8.9	9.1	9.2	7.6	10.2	9.7	— 6.0	— 5.4	8.8	11.4	14.2	14.5	—	9.6	12.3	15.3		52.5	— 8.8
4	16.5	17.8	14.6	15.2	15.8	14.6	11.1	8.1	12.4	14.1	17 3	17.0	—	16.2	12 9	11.2	17	43.8	—17.5
5	10.5	10.5	9.4	8.7	10.0	9.8	6.0	3.3	7.2	10.9	14.2	12.4	—	9.9	10.0	10.5	6	50.6	10.7
6	10.7	10.6	9.7	8.7	10.3	9.3	7.1	3.9	7.2	11.0	15.5	11.9	—	10.3	11.3	11.4	15	50.0	11.3
7	11.8	12.5	7.7	10.2	12.8	10.8	7.5	3.5	7.2	13.0	18.0	15.2	—	11.8	12.8	11.9	16	49.2	12.1
8	12.1	12.5	9.7	10.6	11.4	10.0	6.7	3.1	7.9	8.8	15.5	17.3	—	11.3	9.7	9.5	16	48.2	13.1
9	9.6	9.6	8.4	8.1	9.6	9.1	5.7	4.5	7.4	9.3	12 9	12.2	—	9.4	9.5	9.3		51.3	10.0
10	8.4	9.3	8.9	7.8	9.0	7.8	7.0	4 0	6.5	6.9	10.9	9.1	—	8.7	8.6	6.3	14	51.5	9.8
11	7.7	8.6	5.7	6.3	8.6	7.6	3.2	0.4	4.5	11.7	13.5	7.4	—	8.3	11.7	3.8		54.1	7.2
12	15.1	17.1	10.5	12.3	12.3	11.1	7.5	2.6	6 5	9.5	34.0	9.1	—	14.8	14.4	3.3	16	46.2	15.2
13	13.9	12.7	9.7	10 9	11.0	8.9	6.6	— 2.7	6.3	6.7	8.9	7.9	—	6.3	9.2	6.0		47.9	13.5
14	5.8	5.3	4.9	4 3	— 4.4	3.4	2.7	+ 1 4	1.3	2.0	6.1	2.8	—	4.6	4.1	4.6		55.7	5.7
15	— 7.9	— 8.9	5.6	— 6.9	—	—10.5	2.4	— 0.7	— 5.4	—11.4	11.2	— 1.8	—	—10.0	—12 6	— 6.3		55 0	6.4
16	+ 1.2	+ 1.3	— 2.7	0.0	+ 1.4	+ 1.7	— 3.2	+ 2.5	+ 1.1	+ 1.5	1.3	+ 0.5		+ 1.6	+ 2.6	+ 2.2		59.0	— 2.4
17	+ 2.1	+ 1.7	+ 2.6	+ 2.7	+ 1.4	+ 2.6	+ 6.2	+ 6.6	+ 3.4	— 0.4	3.8	— 5.3		+ 1.9	+ 0.7	— 2.2	16	63.3	+ 1.9
18	— 3.0	— 3.9	— 2.2	— 3.0	— 4.0	— 3.1	+ 1.2	+ 2.0	— 1.3	3.7	7.1	— 3.6	—	— 3.8	— 2.9	2.9	16	57.0	— 4.5
19	— 1.7	— 1.3	1.5	— 1.2	— 1.2	— 0.4	— 0.2	— 0.5	2.0	2.0	3.0	+ 5.3		— 1.2	— 1.1	1.5	15	59.2	2.2
20	— 1.2	— 1.3	2.2	— 3.9	— 3.5	— 3.9	— 3.3	— 4.7	6.7	— 1.9	— 0.5	5.6		— 2.8	— 2.9	— 0.7	17	57.5	3.0
21	+ 2.4	+ 2.5	— 0.8	+ 0.3	+ 0.6	+ 0.2	— 0.6	— 0.1	1.6	+ 2.1	+ 3.1	10.2		+ 1.2	+ 1.7	+ 3.5		61.2	— 0.3
22	5.5	5.9	+ 1.2	3.4	3.9	3.9	+ 1.9	+ 1.8	— 0 4	2.5	5.3	12.7	+	4.4	4.3	4.9	16	64.7	+ 3.0
23	7.3	7.2	4.1	5.7	4.7	5.4	4.3	2.5	+ 1.8	4.6	5.9	10.2	+	6.3	6.1	5.7	16	66.3	+ 4.8
24	+ 5.4	+ 5.7	3.3	5.0	4.5	5.6	5.2	4.3	2.9	4.6	+ 2.0	5.3	+	4.9	+ 4.1	+ 3.1		67.0	+ 5.4
25	— 0.1	— 0.7	+ 0.6	1.5	1.0	2.0	3.0	4.6	2.0	+ 1.2	— 5.6	0.2		0.2	— 1.8	— 1.4	6	59.6	— 2.0
26	+ 1.0	+ 1.6	— 0.3	1.3	1.1	2.1	1.6	4.9	2.2	— 1.0	0.0	1.0		1.7	+ 2.7	+ 3.6		61.2	— 0.4
27	7.0	6.0	+ 3.1	4.2	4.6	3.8	6.1	6.8	2.9	+ 1.6	+ 3.3	4.1	+	4.6	4.4	4.6	16	65 3	+ 3.7
28	5.6	5.2	4.1	4.3	4.2	4.4	7.3	6.4	4 0	2.1	+ 1.3	5 1	+	3.9	2.4	2.0	17	65.3	3.7
29	2.7	2.6	2.2	2.1	3.6	3.8	5.1	7.1	4.3	2.7	— 1.3	+ 0.2		3.2	3.4	3.3	15	63.0	1.4
30	3.0	2.6	3.1	2.8	2.4	3.5	6.3	6.4	4.0	2.7	— 0 5	— 1.5		2.3	0.9	2.3		64.2	2.5
31	2.0	1.6	1.2	1.7	3.3	3.5	2.3	4.4	2.2	2.8	— 0.5	— 3.6		2.4	2.3	3.6	16	63.2	1.5
Sept. 1	4.8	4.9	3.3	4.6	5.9	6.6	3.9	+ 7.3	5.2	5.7	+ 1.0	+ 2.0	+	4.8	5.6	6.3		65.2	3.5
2	+ 8.0	+ 7.8	+ 6.4	+ 7.4	+ 7.6	+ 8.0	+ 7.8	— 7.1	+ 6.5	+ 5.8	— 5.1	+ 5.6		+ 8.5	+ 7.3	+ 7.5	16	68.2	+ 6.5
	—2.30 gem.	—2.26	—2.22	—1.81	—2.43	—2.02	—0.52	+ 0.63	—1.53	—3.30	—5.81	—2.16		—2.35	—2.74	—1.89			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

Augustus 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Ittendorff.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	1½	1½	¾	1½	1½	1¾	3	12	max.	
Julij 30	+ 3.4	+ 3.8	0.0	+ 1.4	+ 0.4	+ 0.1	+ 2.0	— 0.1	— 4.1	— 0.5	— 2.5	— 1.8	— 1.7	+ 0.9	+ 2.3	
31	+ 2.7	+ 3.2	+ 0.9	+ 2.4	+ 1.2	+ 1.3	+ 2.5	+ 0.7	4.4	+ 2.3	0.0	0.2	0.2	+ 2.5	+ 2.3	
Aug. 1	+ 1.2	+ 2.2	+ 0.2	+ 1.3	— 0.2	+ 1.0	+ 1.5	— 0.4	4.1	+ 2.7	+ 0.5	0.4	0.7	+ 2.1	+ 1.3	
2	— 4.3	— 3.7	— 4.4	— 3 8	5.0	— 5.2	— 2.8	3.3	6.2	— 1.6	— 4.1	5.2	7 2	— 3 8	— 3.6	
3	11.5	10.7	11.1	12.0	14.8	12.8	8.0	9 4	8.5	6.5	8.8	10.1	13.6	11.2	13.5	
4	13.5	13.2	12.8	12.4	14.3	12.2	10.1	11.0	10.8	6.6	8.1	10.4	12.4	12.1	14.5	—
5	9.4	9.6	9.6	8.5	11.0	9.8	6.2	5.8	6.0	4.7	7.2	7.7	11.6	9.7	13.2	—
6	10.3	11 0	10.2	10.5	12.3	9.5	6.8	8.1	9.1	5.4	7.0	8.8	11.5	10.3	15.0	—
7	12.5	13.1	9.8	11.3	13.2	11.9	6.7	8.3	12.0	3.1	5.9	7.7	12.3	12.4	16.5	—
8	10.1	11.0	9.5	8.2	11.3	8.9	5.5	6.5	5.0	3.1	4.7	6.3	10.0	9.1	12.9	—
9	9.4	9.5	8.9	8.4	10.0	9.7	6.8	7.2	7.2	5.1	6.5	6.5	11.0	8.8	11.9	—
10	8.7	8.5	8.9	7.1	8.3	7.6	7.1	9.2	11.4	3.0	5.4	6.3	6.9	7.1	9.1	—
11	10.7	11.3	8.3	8.6	11.6	10.6	5.1	6.1	6.2	2.5	5.6	6.5	3.7	10.5	16.2	—
12	15.9	17.6	9.7	12.1	13.8	11.0	6.6	6.3	5.5	1.4	5.2	6.5	9.8	11.7	12.2	—
13	11.1	9.3	8.9	7.6	8.7	7.9	6.8	6.8	7.8	— 3.2	4.1	5.8	5.4	7.3	5.9	—
14	4.8	4.3	4.4	3.3	— 4.1	3.3	2.3	4.0	5.7	+ 1.0	1.6	1.1	3.8	2.3	5.3	
15	— 9.8	—10.3	— 9.1	—11.8	—	—12.4	— 5.9	4.5	4.5	— 2.1	— 5.2	— 8.8	— 8.0	—12.7	3.0	—
16	+ 3.1	+ 3.2	+ 1.5	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.7	+ 1.8	— 0.3	— 4.0	+ 4.7	+ 2.9	+ 4.0	+ 1.2	+ 3.6	1.8	
17	+ 1.5	+ 0.9	+ 1.5	+ 1.3	— 1.4	+ 2.3	+ 4.7	+ 3.1	+ 2.2	+ 4.6	+ 0.2	+ 1.1	— 4.4	+ 1.8	2.3	
18	— 2.5	— 2.2	— 3.0	— 2.5	3.2	— 3.6	— 0.8	— 0.5	+ 2.5	+ 0.5	— 2.7	— 3.4	3.2	— 2.1	3.6	
19	— 0.2	— 0.3	3.4	— 0.7	1.8	— 1.0	1 7	0.8	— 0.9	— 2.6	5.9	4.3	3.0	+ 0.1	— 1.7	—
20	— 1.1	— 0.9	5.1	— 3.4	— 3.1	— 3.5	4.1	4.1	5.2	— 4.1	5.4	4.9	— 0.5	— 2.5	+ 1.8	
21	+ 3.3	+ 3.5	— 0.7	+ 1.4	+ 1.6	+ 0.7	— 0.1	2.2	6.6	+ 0.1	1.3	— 1.1	+ 2 0	+ 1.5	5.1	
22	5.5	5.8	+ 1.4	3.7	4.0	3.2	+ 2.6	— 2.2	5.0	1.4	— 1.1	+ 0.2	1.7	4.4	6.1	
23	6.9	7.3	3.3	5.9	5.0	5.8	4.6	+ 1.8	— 3.2	2.8	0.0	2.0	3.6	6.7	6.6	
24	+ 4.6	+ 4.9	2.2	+ 4.1	+ 4.0	+ 5.1	4.7	+ 2.9	+ 0.3	4.1	+ 0.9	2.5	+ 3.4	6.0	+ 4.3	+
25	— 2.6	— 2.8	1.2	— 1.2	— 1.8	— 0.1	1.8	— 0.2	+ 1.6	3.8	0.7	1.3	— 0.3	1.3	— 2.3	
26	+ 3.1	+ 3.5	1.6	+ 2.8	+ 2.4	+ 2.7	2.9	+ 1.3	— 1.5	4.6	0.9	2.0	— 1.3	4.3	+ 1.3	
27	6.8	6 3	3.9	4.5	4.0	4.0	7.1	4.4	+ 3.8	6.1	2.9	4.0	+ 2.3	4.6	3.1	+
28	3.8	3.7	2.7	2.9	2.0	2.3	5.7	3.7	8.7	5.8	1.6	3.4	+ 0.9	3.8	1.0	+
29	3.9	3.8	3.5	3.8	3.7	4.6	5.9	2.6	7.8	7.0	3.4	4.3	1.8	4.2	0.5	+
30	1.5	1.8	1.6	1.5	1.9	4.0	4.3	2.8	+ 2.3	5.0	+ 2.0	2.2	1.8	3.2	0.5	+
31	2.3	2.3	0.7	1.7	2.9	3.5	1.7	1.0	— 2.0	2.1	— 2.0	0.7	2.4	4.0	2.0	
Sept. 1	5.7	5.4	4.1	5.7	6.2	6.5	5.8	3.6	— 1.7	7.5	+ 3.6	5.6	4.7	6.9	4.6	
2	+ 8.4	+ 8.3	+ 5.6	+ 7.7	+ 7.6	+ 8.1	+ 7.7	+ 5.2	+ 4.2	+ 7.1	+ 3.8	+ 6.1	+ 4.6	+ 8.2	+ 6.3	+
	—2.31 gem:	—2.28	—2.91	—2.29	—2.89	—2.29	—0.75	—2.23	—3.29	+ 0.59	—2.57	—2.10	—4.04	—2.14	—3.30	

Aanmerkingen.

Krakau gemiddelde afwijking uit de drie waarnemingen
van 1—10 —4.7
van 11—20 —1.8
van 21—31 + 2.6
max. den 29. des morgens; afwijking 9.15
min. d. 10. des middags; afwijking —9.98.

Te Ittendorff waren te 2 uur, te 9 uur en te 19 uur de voornaamste standen, waartusschen de overige gelegen zijn, die wij dit jaar bij de onophoudelijke uitbreiding van ons terrein niet alle afzonderlijk kunnen mededeelen, als volgt, boven de 700 mm.
30 Jl. 21.9, 23.0, 25.1
3 A. 15.5, 14.8, 14.6
16 „ 27.5, 27.5, 27.1
19 „ 18.7, 17.8, 18.2
23 „ 24.5, 25.7, 26.4
28 „ 26.4, 26.8, 28.3
31 „ 22.8, 25.5, 28.4

Voor Senftenberg is ditmaal niets opgegeven.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

Augustus 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Parijs.	Carlsruhe.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	8¾	8	8	9¾	10	6	9¾	9½	9½	5½	9	8¾		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
Julij 30	+ 5.3	+ 2.9	+ 3.6	+ 0.7	+ 2.4	+ 0.3	+ 2.0	0.0	— 3.3	— 0.3	— 0.6	— 1.3		— 0.6	W	F	+ 0.5	NW	f	+ 3.3	W	4.6
31	+ 2.5	+ 2.3	+ 2.7	+ 0.9	+ 2.4	— 0.9	+ 2.5	+ 0.6	4.2	+ 1.6	+ 0.6	+ 0.2		+ 3.0	W	w	2.8		w	2.7	—	2.5
Aug. 1	+ 1.5	+ 1.1	+ 1.5	— 0.4	+ 0.8	0.0	+ 1 8	— 0.2	3.6	+ 2.7	— 1.2	— 0.2		+ 2.6	ZW	f b	2.5	N	w	1.7	WZW	w
2	— 8.4	— 5.7	— 5.4	6.2	— 6.3	6.6	— 4.1	4.7	6.1	— 3.4	8.4	7.2	—	+ 1.5	W	f W	0.2		f	2.4	ZO	w
3	15.7	12.8	12 2	13.2	13.7	13.6	9.8	9.7	8.9	8.9	14.7	10.6	—	— 1.9	Z	0.8	+ 2.2	Z	f r	2.1	ZZO	4.3
4	13.7	11.9	12.0	9.3	10.7	11.3	7.6	8.6	10.3	5.2	11.0	8.6	—	1.9	ZW	0.2	— 1.0	ZW	0.2 f	3.2		
5	11.2	9.7	10.2	4.7	8 6	9.9	6.3	6.3	5.4	5.7	10.8	9.0	—	1.1	Z	1.0	— 0.2	Z	f r d	3.6	—	h n
6	12.4	11.6	12.2	10.4	10.2	10.8	7.6	8.3	9.5	6.3	10.8	9.9	—	— 0.8	Z	10.7	+ 0.5	Z	5.6 f	3.3	O	
7	16.2	12.7	13.0	4.8	10.7	11.0	6 1	6.5	10.1	8.3	10.9	7.2	—	+ 0.3	Z	3.0	0.8	ZW	W	2.7	ZO	
8	14 5	9.2	9.6	8.3	7.5	8 9	5.4	6.5	3.5	2.6	10.0	6.7	—	— 0.5	W	0.5	0.5	ZW	8.6	3.9		1.5
9	10.9	9.4	9.4	8.7	7.9	8.6	6.3	9.0	7.9	5.8	9.4	7.2	—	1.9	ZW	1.5	1.9	ZW	0.7	3.2	ZO	
10	7.6	7.1	7.3	5.6	5.6	6.9	4.3	7.4	10.6	2.1	6.2	3.8	—	1.3	ZW	7.1	+ 1.1	ZW	1 8	3.2		h n
11	8.4	13.2	13.8	10.0	12.1	12.0	6.3	7 0	5.6	3.7	11.6	7.9	—	1.5	Z	19.8	— 1.6	ZZO	12.2	3.3	N	
12	7.9	15.3	16.1	10.0	11.4	10.9	6.1	6.3	6.6	2.2	8.3	6.3	—	3.5	ZW	11.9	0.5	WNW	14.2	2.5	N	
13	4.3	8.5	7.5	6.6	5.6	7.0	4.9	6.8	7.6	— 1.7	3.5	3.8	—	— 1.2	NW		0.5	WNW	3.6f	2.7	N	
14	— 2.0	4.2	4.4	3.2	3.8	3.5	1 1	2.9	3.8	+ 1 0	5.7	1.3		+ 1.0	ZW	f 16.2	1.1	WNW	f d	1.3	O	
15	+ 1.5	— 7.3	6.6	— 9.3	— 7.7	—10.9	— 7.5	— 7.7	4.8	— 3.6	— 2.2	— 4.9	—	— 1.9	NO	m h	— 1.3	NO	26.1 w	1.8	O	
16	— 1.0	+ 2.9	2.4	+ 3.3	+ 3.1	+ 2.6	+ 5.7	+ 3.1	— 2.3	+ 5.7	+ 1.2	+ 4.0		+ 2.8	Z	f b	+ 0.2	ZZO	f	2.9	ZO	w r
17	— 8.9	— 0.5	0.8	— 0.4	— 1.3	— 1.4	+ 2.9	+ 2.2	+ 3.0	+ 3.0	— 6.6	— 1.3		3.1	ZO	19.3	1.6	Z	f d	4.9	Z	1.8 m
18	+ 0.2	— 2.3	2.4	2.4	3.0	3.3	— 0.4	— 0.9	+ 2.5	— 1.0	— 2.0	2.0		0.7	W	F d	0.0	WNW	17.0	3.1	NW	0.2 b
19	6.9	— 0.5	— 0.3	4.4	3.3	2.2	— 2.7	2.2	— 1.6	— 4.0	— 2.5	6.7	—	+ 0.4	N	F h	+ 0.5	N	2.2	2.7	NO	2.3
20	7.4	+ 0.7	+ 1.1	— 2.8	— 0.3	— 3.1	— 2.3	3.2	5.0	— 3.2	+ 1.1	3.6		— 0.6	N	0.8	— 0.8	N	w	2.1	—	1.5
21	12.2	4.3	4.6	+ 0.4	+ 2.8	+ 1.1	+ 0.8	— 2.2	6.2	+ 1.0	2.6	— 0.2		+ 2.5	N	w b	+ 0.8	N	w	3.3	ZO	
22	12.4	5.9	6.2	2.4	4.3	3.7	3.8	+ 0.7	3.2	1.4	3.1	+ 0.4		0.5	W	b	+ 1.2	N	w	3.1	ZO	m f
23	8.9	6.5	6.8	3.6	5.5	5.4	4.8	+ 1.8	— 0.8	3.1	4.1	2.7		1.2	NO	w	— 0.2	N	w	4.2	Z	
24	3.0	+ 3.7	+ 3.9	+ 2.2	+ 3.5	+ 4.3	4.3	+ 2.2	+ 1.4	4.2	+ 3.1	2.7	+	0.9	ZW	1.3	+ 2.1	ZZW	w r	2.6		w f
25	1.0	— 3.3	— 2.5	— 2.0	— 1.1	— 0.4	0.8	— 0.5	+ 2.0	3.6	— 0.9	1.3		1 8	ZW	w f	+ 0.3	ZW	4.8 w	2.1		h n
26	1.8	+ 4.6	+ 4.3	+ 3.3	+ 4.4	+ 2.6	4.9	+ 2.5	— 0.2	4.5	0.0	2.2		1.6	O	F h	— 0.9	ZO	f	4.4	Z	
27	5.6	6.9	6.3	4.5	4.8	4.9	7.7	5.2	+ 4.9	5.9	+ 2.5	4.3	+	1.9	O	F	+ 0.3	ONO	f	4.7	ZO	w f
28	3.6	3.1	2.8	2.9	2.4	2.7	5.2	2.9	8.7	5.5	1.4	3.6	+	3.1	ZW	m	+ 0.8			5.6	ZO	
29	+ 1.3	4.4	3.7	1.3	3.9	4.0	6.7	4.1	7.5	6.7	2.3	4.5	+	+ 0.4	ZO	f b	+ 1.1	WZW	4.3f	4.6		
30	— 1.5	2.0	2.2	2.3	2.0	2.9	2.9	1.8	+ 1.3	4.0	2.9	2.0	+	— 1.2	ZW	w F	— 0.2	ZW	f	3.5		
31	— 2.3	3.1	2.8	2.3	3.5	3.3	2.7	0.4	— 2.0	1.0	4.1	3.4		— 2 3	ZW		— 1.0	W	f d	5 6	ZW	
Sept. 1	+ 1.5	6.5	6.1	5.8	6.8	6.7	6.7	3.6	— 1.8	7.0	5.4	6.1		— 1.6	ZW	0.2	+ 0.3	ZW	4.6	2.4	Z	4.6
2	+ 8.1	+ 8.6	+ 8.3	+ 5 5	+ 7.7	+ 7.5	+ 7.6	+ 4.5	+ 5.1	+ 0.9	+ 4.7	+ 5.4	+	+ 0.3	ZW	m	— 0.2	Z	f	+ 4.5	ZO	f w
	—1.78 gem.	—2.16	—2.32	—2.32	—2.02	—2.61	—0 43	—2.38	—3.29	—0.12	—3.28	—1.88		+ 0.17 gem.		94.3 som	+ 0.36 gem.		79.9 som	+ 3.23 gem.		23.3 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

Augustus 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Muhlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Ju. 30	+ 2.0	+ 0.9	+ 0.8	+ 2.3	+ 1.6	+ 0.5	+ 1.4	+ 0.8	+ 3.5	+ 2.2	+	+ 1.7	+ 0.9	+ 3.0	— 0.4	+ 2.3	+ 2.1	+ 3.3	+ 0 6
31	0.8	0.6	0.3	+ 2.8	1.5	0.3	0.3	0.3	3.0	1.6	+	+ 2.5	+ 1.5	1.5	+ 0.9	3.5	1.1	1.7	1.6
Aug. 1	1.5	0.0	0.3	+ 2.2	2.6	0.5	0.4	1.6	2.2	1.9	+	+ 1.0	— 0.3	2.1	+ 0.5	2.0	1.3	5.2	2.0
2	1.6	0.7	1.9	— 1.1	0.3	0.2	2.4	2.7	4.4	3.1		— 0.3	0.5	1.1	— 0.5	4.5	1.3	4.7	2.1
3	+ 2.3	+ 3.1	+ 1.6	+ 2.1	2.8	+ 1.0	+ 2.2	+ 3.3	+ 5.8	+ 2.5	+	+ 0.1	0.0	3.4	+ 1.1	1.5	+ 1.2	4.2	2.7
4	— 1.5	— 0.4	— 1.4	— 1.5	+ 0.7	— 1.6	— 1.5	— 2.1	— 1.5	— 2.1	—	— 0.7	1.7	0.6	2 6	0.7	— 1 6	+ 1.3	+ 1.7
5	0.2	1.2	0.5	0.1	— 0.1	+ 0.3	0.0	0.0	+ 1.6	0.5		+ 0.3	0.1	1.5	0.5	3.6	1.0	— 1.5	— 1.4
6	1.5	1.2	0.6	0.8	+ 0.7	— 2.1	0.9	+ 0.1	4.0	1.4		+ 1.0	0.4	3.1	2.9	+ 0.8	0.5	— 0.4	0.0
7	1.3	1.0	1.2	1.1	— 1.5	0.2	2.1	— 1.8	0.2	— 0.6	—	— 0.6	1.0	2.1	1.3	— 0.2	1.0	+ 1.3	+ 0.5
8	1.3	1 0	0.2	— 0.1	0 8	0.2	0.1	+ 0.7	1.5	+ 0.8		+ 1.5	1.3	+ 2.5	1.5	+ 2.6	0.1	+ 0.8	0.6
9	0.5	1.9	1.5	+ 0.5	1.0	1.9	1.8	+ 0.2	0.6	— 1.5	—	— 0.1	2.4	— 0.1	4.2	+ 1.0	2.3	+ 1.0	1.3
10	1.3	0 9	1.0	0.0	2.8	2.8	2.8	— 2.9	+ 0.1	2.7	—	1.7	2.4	— 0.2	+ 2.8	— 4.5	4.1	— 0.5	+ 0.9
11	0.6	0.1	2.2	— 0.8	2.9	1.6	2.3	2.4	— 0.4	1.4	—	1.0	1.9	+ 0.6	— 0.9	+ 0.5	2.3	0.9	— 1.8
12	3.8	2.8	3.2	3.0	4.5	1.2	2.9	2.3	3.0	1.8	—	1.5	1.6	0.0	+ 0.8	— 4.7	2.2	0.6	1.2
13	2.6	2.1	2.8	3.6	3.3	2.7	— 5.1	3.2	2.0	4.0	—	2.7	1.9	+ 0.6	— 1.1	1.5	3.3	— 0.9	1.4
14	2.7	1.3	2.0	0 0	3.4	3.8	+ 0.7	4.9	— 0.7	3.1	—	2.5	3.8	— 0.2	0.8	3.4	3.3	+ 0.2	1.6
15	1.3	3.2	— 3.0	— 3.0	— 5.0	— 0.8	— 3.3	— 4.2	—	— 3.4	—	3.8	3.9	+ 0.9	1.6	1.9	0.7	0.4	1.5
16	— 0.8	— 0.5	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.8	+ 1.8	+ 0.4	+ 0,3	+ 7.4	0.0		— 1.2	1.0	0.0	1.6	— 0.7	— 0.6	1.9	— 1.1
17	+ 1.9	+ 2.0	2.8	+ 1.8	4.1	2.9	3.3	3.6	4.5	+ 3.7	+	+ 1.1	— 1 5	2.1	0.3	+ 0.7	+ 1.0	5.5	+ 2.4
18	+ 1.1	1.3	1.5	+ 0.2	2.3	0.9	2.3	3.0	4.4	+ 1.8	+	2.8	+ 1.9	4.5	— 0.4	+ 4.4	2.8	+ 0.1	2.9
19	— 0.5	0.5	1.2	— 0.6	1.0	2.1	0.0	0.0	0.7	— 1.7		3.0	2.2	5.2	+ 2.0	+ 4.2	2.7	— 0.7	0.3
20	+ 2.8	1.2	2 0	+ 1.8	4.1	4.6	3.0	3.1	3.9	+ 1.9	+	3.0	2.8	5.7	1.8	— 3.9	0.1	— 2.3	0.7
21	2.3	0.9	3.0	1.7	3.6	3.0	2.5	2.6	4.7	2.1	+	2.3	2.3	3.1	1.2	— 1.9	1.3	— 1.0	3.3
22	2.8	1.0	2.5	3.8	3.0	2.3	2.9	3.3	0.7	1.7	+	+ 2.1	1.7	0.9	+ 0.6	— 0.3	+ 1.3	+ 2.0	2.8
23	2.6	0.8	2.1	1.7	1.7	1.4	1.4	1.1	5.0	+ 0.6	+	— 1.4	+ 0.4	1.0	— 0.7	+ 0.5	— 0.4	2.1	3.5
24	+ 1.7	+ 0.4	1.7	1.4	2.0	1.3	2.8	1.8	3.5	— 0.1	+	— 0.1	— 1.4	1.4	4.9	0.7	— 0.3	1.4	2.7
25	— 0.6	— 0.5	1.0	1.6	+ 1.6	1.7	1.4	2.1	4.6	+ 2.3		+ 1.7	+ 1.0	3.6	3.4	3.0	+ 1.5	5.2	3.0
26	+ 0 3	— 1.0	0.5	0.3	— 0.2	1.9	+ 0.9	0.4	2.4	— 0.7		1.4	2.3	5.0	2.3	3.4	3.0	4.9	2.3
27	+ 0.4	— 0.1	1.6	1.5	+ 2.9	3.3	— 0 3	2.8	5.1	+ 1.9	+	2.9	1.0	3.4	0.3	5.6	3.4	1.8	2.0
28	— 0.3	+ 2.2	2.1	3.0	0.3	2.9	+ 3.0	2.4	3.9	2.5	+	2.5	1.8	5.0	1.2	3.9	1.3	4.0	2.8
29	+ 2.1	+ 1.0	2.2	0.3	3.4	5.2	+ 3.7	2.4	5 0	3.7	+	2.8	3.3	6.0	— 0.4	6.5	1.9	5.2	3.2
30	+ 1.8	+ 1.0	+ 1.6	+ 4.0	+ 2.5	+ 2.9	+ 2.7	+ 1.9	1.9	+ 1.3	+	4.1	3.5	7.7	+ 2.5	6.1	4.9	2.8	3.9
31	— 0.6	— 0.1	— 1.3	— 0.6	— 0.7	— 1.5	— 1.6	— 0.8	0.0	— 1.4	—	+ 0.2	+ 2.4	+ 3.9	3.2	+ 3.9	+ 0.7	0.3	+ 1.6
Sept.1	— 1.1	+ 0.1	— 0.8	— 1.9	— 1.5	— 0.3	— 0.8	— 0.9	0.0	— 1.0	—	— 1.5	— 0.6	— 0.3	2.5	— 1.1	— 2.0	2.2	— 1.2
2	— 0.5	— 0.2	— 0.1	— 0.7	+ 0 5	0.0	+ 0.1	+ 0.4	+ 4.0	+ 0.4		— 0.7	— 0.8	+ 0.5	+ 0.3	— 2.0	— 2.1	+ 3.2	+ 1.6
	+ 0.14 gem.	— 0.05	+ 0.27	+ 0.41	+ 0.47	+ 0.58	+ 0.50	+ 0.44	+ 2.37	+ 0.25		+ 0.52	+ 0.01	+ 2.61	+ 0.35	+ 1.18	+ 0.15	+ 1.65	+ 1.22

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

September 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	19½	17¾	21	20¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
3	+ 8.8	+ 8.7	+ 5.5	+ 7.2	+ 7.8	+ 7.9	+ 6.9	+ 5.8	+ 5.2	+ 4.4	+ 4.3	+ 7.9	+	+ 7.5	+ 6.2	+ 5.4	22	69.4	+ 7.7
4	5.9	5.7	+ 3.0	+ 4.3	4.5	4.6	5.3	3.5	+ 2.5	+ 1.7	+ 1.8	7.9	+	+ 4.3	+ 2.8	+ 2.8	17	65.4	+ 3.3
5	3.6	3.3	+ 1.2	— 1.3	1.9	1.5	4.1	3.0	+ 1.3	— 0.8	— 1.3	8.0		+ 2.0	+ 0.2	— 0.5	16	63.2	+ 1.4
6	1.3	0.7	— 1.5	— 0.4	0.5	0.3	1.5	2.1	— 0.4	1.4	2.3	2.8		— 0.3	— 0.9	— 0.2	16	60.6	— 1.2
7	1.3	0.5	— 1.7	— 0.3	0.2	0.3	2.5	2.3	+ 0.2	0.4	3.3	9.9		0.0	+ 0.3	+ 0.6	17	60.8	— 1.0
8	4.6	3.9	+ 0.3	+ 1.2	+ 1.5	+ 0.8	3.0	+ 2.6	— 0.4	3.2	0.2	15.2		+ 1.7	+ 1.0	+ 0.9	16	62.0	+ 0.2
9	+ 2.8	+ 2.1	— 1.1	— 0.8	— 0.4	— 0.8	+ 1.9	— 0.2	2.5	3.9	0.3	13.7		— 0.2	— 0.7	— 1.9	17	60.6	— 1.2
10	— 1.5	— 1.9	4.2	4.1	3.7	3.4	— 2.5	+ 0.2	2.5	4.6	3.1	+ 7.4		3.8	5.0	5.7	17	57.8	4.0
11	7.4	6.5	9.3	7.3	6.5	4.9	4.7	— 2.3	5.2	5.0	5.6	0.0	—	7.1	6.8	5.8	17	54.0	7.3
12	8 8	7.9	8.9	6 6	4.5	4.2	6.0	— 1.5	3.6	— 1.4	5.6	— 3.0	—	6.9	6.5	3.1	16	55.0	6.8
13	5.6	5.1	5.1	3.7	2.8	1.0	2.7	+ 2 1	0.2	+ 0.2	3.6	1.8		3.7	3.3	1.6	17	57.7	4.1
14	2.8	2.3	3.5	1.5	1.6	0.7	1.4	+ 1.4	0.4	— 0.6	1.3	4.3		1.9	2.2	2.7	22	60.2	1.6
15	6.7	6.6	5.7	5.3	6.8	5.5	2.5	0.0	2.5	7.1	8.9	7.1		7.3	11.9	13.8		57.4	4.5
16	4.5	14.8	13.4	13.4	13.1	10.4	1.10	— 3.0	7.7	7.3	6.9	3.6	—	14.4	8.7	4.8	17	46.3	15.6
17	4.1	3.4	5.3	3.9	2.9	2.9	3.5	1.2	3.8	5.1	2.3	1.5	—	3.4	3.5	1.3	17	57.8	4.1
18	2.7	2.9	3.6	—	2.3	2.8	0.8	0.1	2.9	7.7	6 6	9.1	—	3.0	8.4	16.9		59.6	2.3
19	20.4	20.2	18.4	17.6	18.1	16.2	15.1	8.4	11.5	13.6	16.3	9 4	—	19.1	15.8	7.8	19	42.7	19.2
20	4.7	6.3	6.6	9 3	6.1	5.6	5.2	— 1.2	4.9	4.9	11.7	— 6.6	—	6.4	7.9	9.1		54.8	7.1
21	—10.3	—10.9	— 7.5	— 8.8	— 8.1	— 6.2	— 3.9	+ 1.5	— 3.1	— 3.3	—11.4	+ 5.1		— 9.4	— 8.8	— 0.7	15	52.0	— 9.9
22	+ 6.9	+ 7.7	+ 3.1	+ 6.3	+ 8.8	+ 9.2	+ 4.2	8.9	+ 7.2	+ 9.7	+ 8.4	2.4	+	+ 7.6	+ 9.3	+ 11.4		65.8	+ 3.9
23	11.2	11.5	10.1	10.4	12.4	13.7	12.4	12.0	11.9	12.9	10.2	5.4	+	11.6	12.1	12.8	17	72.7	10.8
24	13.5	3.6	10.9	13.2	13.7	13.9	13.5	13.2	12.4	11.3	10.9	6.9	+	13.7	12.6	11.3	22	75.8	13.9
25	+ 10.4	+ 9.9	+ 7.5	+ 9.5	+ 8.4	+ 8.0	9.9	6.3	6.1	+ 3.7	+ 6.3	3.8	+	+ 8.7	+ 5.2	+ 1.8		72.8	+ 11.0
26	— 1.3	— 1.5	— 3.0	— 1.9	— 1.7	— 1.0	0.1	2.0	0.0	— 1.4	— 1.5	4.8		— 2.1	— 2.2	— 1.1		60 8	— 1.0
27	0.5	0.6	2.0	0.5	0.6	0.3	+ 0.6	+ 2.6	+ 0.2	3.4	2.5	3.0		0.8	2.2	4.2	17	60.4	1.4
28	8.7	9.7	8.4	8.6	12.4	11.1	— 4.5	— 4.3	— 8.3	15.2	12.4	+ 1.0		11.4	14.7	16.2		54.0	7.8
29	14.3	15.9	12.0	13.8	13.5	12.2	7.9	— 6.1	9.0	14.0	22.1	— 7.6	—	14.0	13.9	13.9		44.9	16.9
30	14.0	14.6	12.0	12.2	13.3	11.4	9.2	— 1.4	6.3	8.0	13.5	11.4	—	13.3	11.0	7.3	15	47.7	14.1
Oct. 1	10.4	11.5	6.9	7.5	12.9	9.6	2.8	+ 1.6	2.7	9.2	12.4	15.2		12.2	9.1	10.3		54.6	7.2
2	—17.1	—17.6	—14.2	—17.0	—19.2	—17.6	—10.0	— 4.4	—10.6	—12.9	—16.0	—12.9	—	—19.6	—15 5	—13.8	0	38.2	—23.6
	—2.52 gem.	—3.42	—3.74	—3.13	—3.03	—5.59	—0.93	+ 0.90	—1.38	—3.02	—4.37	+ 0.42		—3.44	—3.64	—3.52			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

September 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Ittendorff.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	1½	1½	3¼	1½	1½	1¾	3	9	max.	
3	+ 7.7	+ 8.0	+ 4.0	+ 6.1	+ 5.9	+ 6.0	+ 6.8	+ 4.9	+ 5.1	+ 7.5	+ 1.1	+ 3.8	+ 2.2	+ 7.7	+ 4.6	+
4	4.8	4.5	+ 1.7	+ 3.0	+ 3.0	+ 4.1	4.3	2.2	3.9	7.1	0.0	1.8	+ 0 3	4.4	+ 2.0	+
5	1 9	1.7	— 0.1	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.1	1.8	2.0	3.2	5.1	— 1.1	0.2	— 1.1	2.1	— 0.5	
6	0.3	0.6	2.2	— 0.8	— 0.2	— 0.3	1.2	0.1	2.8	3.1	0.9	+ 0.2	1.5	0 9	0.8	
7	1.4	1.1	1.6	+ 0.3	+ 0.6	+ 0.9	1.5	1.0	3.6	2.3	0.9	0.0	2.3	1.0	1.7	
8	4.9	3.6	0.6	+ 0.5	0.0	0.0	+ 2.5	1.5	3.6	1.4	3.1	— 1.3	3.4	+ 1.2	0.5	
9	+ 1.5	+ 1.1	2.8	— 2.2	— 2.0	— 0.9	— 0.1	+ 0.3	+ 3.1	2.6	4.1	1.8	4.3	— 0.6	1.8	
10	— 4.1	— 4.1	6.1	4.7	4.6	4.5	3.1	— 4.6	— 1.5	1.4	4.3	2.9	6.0	3.3	2.3	—
11	7.5	6.4	10.3	7.3	5.8	5.4	8.0	9.8	11.9	+ 0.1	6.3	5.8	4.5	4.9	4.1	—
12	7.9	7.0	9.3	6.6	4.7	3.8	6.9	9.4	13.7	— 0.7	4.1	3.1	0.4	3.3	2.5	—
13	4.4	5 9	5.9	3.7	2.5	1.6	3.3	4.1	7.5	— 3.9	1.8	0.4	0.8	— 0.3	2.0	—
14	3.0	2.4	4.8	2.6	1.6	1.3	1.6	3.1	6.1	— 1.5	2.5	1.3	1.7	+ 0.2	1.8	
15	10.7	11.5	8.7	10.1	10.3	9.7	5.8	6.5	4.3	+ 1.7	6.5	5.8	9.6	— 7.3	11.2	
16	9.6	9.1	11.9	10.5	8.4	7.2	10.0	11.0	10.3	+ 0.9	6.3	6.1	6.1	8.9	5.1	—
17	3.6	3.1	6.1	3.1	2.9	3.1	3.1	5.2	9.0	— 2.5	6.1	3.6	4.6	2.0	4.1	—
18	6.5	7.2	7.1	7.4	9.4	7.4	2.7	4.0	7.0	1.5	4.7	4.0	12.4	4.0	9.4	—
19	15.8	15 4	17.4	13.6	15.2	13.6	14.4	14.4	13.3	0.5	7.9	10.4	12.0	16.4	9.4	—
20	7.6	8.2	7.1	5.4	7.3	5.4	4.5	5.0	3.8	5.9	4.1	4.0	— 6.3	5.6	—10.7	—
21	—10.6	—10 8	— 8.5	— 2.5	— 7.5	— 2.5	— 4.9	— 5.0	3.8	— 0.7	— 2.2	— 2.5	+ 0.7	— 6.7	+ 3.6	
22	+ 9.5	+ 9.8	+ 7.4	+ 9.6	+10.8	+10.6	+ 8.5	+ 4.8	— 0.2	+ 0.6	+ 6.1	+ 8.8	10.2	+10.5	10.2	
23	11.7	12.2	10.4	12.1	12.6	13.9	12.6	9.8	+ 8.1	9.4	8.3	11.9	12.4	13.7	11.2	+
24	13.1	13.2	8.6	12.8	12.7	12.7	13.0	12.9	+ 9.8	12.0	6.3	10.4	8.4	14.5	11.2	+
25	+ 7.0	+ 6.9	+ 4.5	+ 5.3	+ 6.0	+ 4.4	+ 4.8	+ 4.6	+ 8.5	11.3	+ 3.8	+ 3.4	+ 1.3	+ 7.8	+ 5.3	+
26	— 1.9	— 1.5	— 3.4	— 2.0	— 1.6	— 0.1	— 1.2	— 1.9	0.0	4.5	— 1.1	— 0.4	— 2.9	— 0.5	—17.8	—
27	1.3	1.3	2.9	1.6	2.5	2.6	0.4	3.7	— 3.8	1.1	2.9	2.0	6.2	0.5	3.6	—
28	13.5	14.2	12.7	13.2	15.7	14.0	9.6	9.5	3.0	+ 0.7	11.9	3.8	17.3	13.1	15.7	—
29	13.7	14.7	12.7	13.6	13.8	12.2	9.7	10.4	7.7	— 8.0	12.2	11.5	14.7	12.9	18.3	
30	13.1	12.8	12.8	8.5	9.8	8.5	8.1	7.9	7.2	0.8	— 2.9	4.7	4.6	13.4	6.1	—
Oct. 1	10.9	10.0	10.4	8.2	8.8	8.2	7.0	6.3	3.0	0.4	—	4.7	9.3	11.5	12.7	—
2	—19.8	—16.9	—16.0	—10.9	—21.3	—10.9	—11.9	—14.2	— 9.0	— 8.1	—	— 7.0	— 9.1	—19.5	—11.9	—
	—3.72 gem.	—3.33	—4.83	—2.95	—3.47	—2.35	—2.66	—3.06	—2.48	+1.28	—2.41	—1.56	—3.19	—2.36	—3.60	

Aanmerkingen.

Krakau gemiddelde afwijking uit de drie waarnemingen
van 1—10 + 2.6
van 11—20 —4.9
van 21—30 + 2.8
max. den 24. des morgens; afwijking + 12.3
min. den 11. des avonds; afwijking —4.05
en den 19. des middags; afwijking —9.6.

Te Senftenberg stond de barometer gemiddeld te 2, 10 en 19 uur van 16—30 September
723.8 724.0 724.5
max. den 23. te 19 uur; stand 736.5
min. den 29. te 9 uur; stand 713.4.

Omtrent den storm van 2 October, die zich allerwege in de lage barometerstanden verraadt, vergelijke men bladz. 76 en 84 en voorts de berigten.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

September 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	8 3/4	8	8	9 3/4	10	6	9 3/4	9 1/2	9 1/4	5 1/2	8 3/4	9		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
3	+ 8.1	+ 7.1	+ 6.9	+ 3.6	+ 5.2	+ 5.4	+ 6.1	+ 4.5	+ 5.3	+ 4.3	+ 3.1	+ 2.3		+ 1.2	O	F	+ 1.8	ZO	W	+ 4.8	ZO	f
4	8.1	4.5	4.3	+ 2.0	+ 3.1	+ 2.9	4.2	2.2	4.3	2.5	+ 1.6	+ 0.4		1.6	O	F	— 1.6	OZO	W	4.6	ZO	f n
5	5.3	1.7	1.2	— 0.2	— 0.1	+ 0.1	2.1	1.6	3.6	1.9	— 0.2	— 1.2		1.1	Z	0.5	1.7	N	W r	5.2	ZO	m
6	6.1	0.4	0.0	— 1.4	— 0.2	— 0.4	2.3	0.2	3.3	1.5	+ 0.2	0.4		0.1	N	8.1	0.7	NW	2.5	5.2	OZO	w
7	16.5	2.7	1.7	+ 1.5	+ 0.8	+ 0.6	2.8	0.9	3.9	2.7	+ 0.4	0.5		1.6	W	12.2	1.6	ZO	14.5	3.3	—	f
8	14.5	3.6	3.2	— 0.3	+ 0.4	— 0.7	+ 2.2	+ 2.0	4.1	+ 0.5	— 1.8	2.9		2.2	O	3.6	1.6	NO	9.4	5 8	—	f
9	11.9	+ 1.0	+ 0.6	3.5	— 2.0	6.3	— 0.7	— 0.4	+ 3.2	— 1.0	2.5	3.9		2.9	NO	2.2	1.7	NO	f r	4.1	O	
10	+ 1.8	— 5.1	— 4.8	6.5	5.3	4.5	4 2	5.4	— 3.3	1.4	3.6	6.6		+ 0.2	NO	2.5	1.5	NO	1.7	+ 1.5	NW	w b
11	— 5.6	7.0	5.9	— 1.7	5.6	4.7	7.2	9.6	12.5	3.5	4.9	2.6		— 1.3	NW	f	— 2.4	NW	w	— 1.3	N	2.5
12	4.8	5.0	3.8	+ 0.3	3.1	3.6	4.9	7 0	12.3	— 0.8	1.1	0.0		1.8	N	f	0.0	NNW	w	1.8	NW	1.5
13	1.8	2.2	2.2	— 3.7	1.6	1.0	2.2	4.0	17.4	+ 1 1	0.4	0.3		0.8	W	F	+ 0.1	WNW	w	3.1	NW	4.1
14	4.8	13.0	2.7	3.6	2.6	1.1	1.4	0.7	6.6	+ 0.7	0.9	2.8		1.8	NW	1.8	— 2.8	WNW	f	3.4	NW	2.5
15	5.3	6.6	13.2	11.9	12.3	10.6	8.7	6.8	4.4	— 3.0	6.7	10.7		1.9	Z	2.8	1.2	W	w r	2.1	N	8.1
16	2.0	2.2	5.6	6.5	4.8	5.5	6.0	7.4	11.3	2.8	4.3	4.9		5.3	N	f	2.6	N	23.6	0.7	WNW	6.9
17	4.8	3.8	2.3	3.6	1.8	1.7	1 5	4.1	7.7	1.7	2.5	4.6		— 4.1	O	F	3.7	—	f	0.2	ZZW	1.8
18	9.6	9.1	14.8	14.3	14.5	10.5	9.2	8.6	4.3	2.2	8.3	13.7		+ 1.6	O	21.3	— 1.3	ZO	f r	0.8	NNW	5.1
19	6.9	9.1	8.6	9.6	6.4	10.6	9.2	10.8	12.5	3.1	7.7	8.4		— 2.0	NO	0.8	0.0	N	22.1	4.6	WNW	2.0
20	— 5.1	— 5.9	9.8	6.2	6.3	5.8	3.4	5.0	1.9	— 0.7	— 2.5	— 4.6		0 7	ZO	5.9	+ 0.3	Z	w	2.1	ONO	0.2
21	+ 4.1	+ 10.7	— 4.6	— 5.0	— 3.6	— 1.3	— 1.9	— 3.6	— 4.6	+ 2.2	+ 2.9	+ 5.0		5.9	W	0.2	— 2.1	NNW	1.8	— 1.5	W	0.8
22	6.1	12.6	+ 11.0	+ 7.4	+ 11.7	+ 11.5	+ 11.9	+ 8.1	+ 2.3	10.1	10.8	12.0		0.8	W	F	— 2.0	W	f	+ 2.8	W	1.3
23	4.3	12.4	12.9	11.8	13.2	3.3	13.3	10 6	9.4	12.5	12.6	12.1		— 0.6	W	w	+ 0.3	WNW	w	3.2	W	w r
24	6.6	+ 4.6	12.6	10.4	11.4	11.7	12.3	10.1	10.3	10.4	8.8	+ 7.0		+ 0.5	NO	0.2	— 1.4	ZW	f	3.3	ZW	5.9
25	0.5	— 1.1	+ 4.7	+ 0.5	+ 2.0	+ 3.0	+ 3 2	+ 2.2	+ 7.3	3.4	+ 1.6	0.0		— 0.1	O	0.2	— 0.3	—	m	+ 1.7	WNW	f w
26	+ 5.9	2.4	— 1.4	— 1.2	— 0.6	— 1.1	— 0.1	— 1.8	— 1.7	+ 0.5	— 0.7	— 2.4		— 1.1	O	m	— 0.5	—	m	— 1.8	NW	
27	— 0.2	15.2	2.6	4.2	5.9	3.2	1.1	1.8	2.5	— 0.3	3.4	8.9		— 0.1	O	16.0	+ 0.4	—	m	+ 1.3	—	1.8
28	2.0	13.5	16.1	12.6	14.0	13.3	9.6	10.4	3.3	— 8.2	9.0	16.0		+ 0.9	O	7.4	— 0.1	N	9.1	— 2.8	NNO	6.3
29	13.2	13.6	14.1	12 6	12.4	12.3	9.8	11.3	9.2	— 8.2	9.0	12.8		— 0.9	ZW	0.5	+ 0.5	ZZW	19.6	0.5	NNO	1.5
30	13.5	11.9	11.0	6.7	6.2	5.7	3.6	5.2	6.6	+ 0.8	1.6	3.4		2.0	ZW	3.3	— 1.1	W	0.8	2.5	—	8.4
Oct. 1	11.4	9 2	9.7	8.6	7.1	7.7	5.9	6.5	5.9	— 1.2	6.5	13.7		2.1	ZW	0.5	— 2.3	WZW	f	3.4	—	2.0
2	— 11.9	— 13.5	— 13.9	— 9.8	— 9.8	— 9.8	— 7.7	— 9.2	— 11.5	— 1.7	— 4.9	— 7.2		— 2.0	ZW	0.8	— 2.9	WZW	f	— 0.7	N	4.6
	— 0.10 gem.	— 2.94	— 2.94	— 3.21	— 3.20	— 2.96	— 2.26	— 2.57	— 2.57	+ 0.51	— 1.38	— 4.26		— 0.71 gem.		90.8 som	— 1.12 gem.		106.1 som	+ 0.45 gem.		67.3 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

September 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Muhlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
3	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.1	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.2	+ 1.0	+ 2.7	+ 0.4	+	+ 0.2	+ 1.0	+ 3.2	+ 1.0	— 2.6	— 0.7	+ 3.1	+ 0.6
4	1.6	0.9	1.6	0.9	2.3	0.6	1.9	1.2	3.4	1.1	+	1.6	1.5	5.0	1.0	+ 1.7	0.0	4.6	1.3
5	2.8	2.0	2.2	1.6	5.1	2.5	3.2	2.2	6.5	0.8	+	3.4	2.0	4.1	0.6	2.5	+ 0.4	1.3	2.9
6	3.5	1.6	2.0	2.9	+ 3.7	1.1	2.4	2.6	4.8	+ 1.8	+	4.9	2.4	4.5	0.5	1.6	0.4	0.8	3.3
7	3.1	2.3	1.6	2.5	— 1.7	2.0	1.7	1.9	3.5	— 0.6		3.6	2.5	5.0	0.3	0.6	0.3	+ 1.4	2.8
8	2.8	1.4	2.7	0.6	+ 3.0	0.2	1.6	2.1	+ 4.1	+ 1.4		3.1	2.1	3.4	0.4	1.1	+ 0.4	— 0.3	3.3
9	3.2	1.7	2.6	1.0	+ 3.9	+ 2.9	2.7	3.0	— 0.9	+ 0.6		3.8	+ 3.0	4.4	0.4	0.8	— 0.6	— 0.2	2.1
10	3.2	+ 0.7	+ 1.7	+ 1.2	+ 0.3	— 1.5	+ 1.0	+ 0.5	+ 0.6	— 0.4		+ 1.2	— 1.8	5.4	0.7	+ 1.6	0.7	— 0.2	1.1
11	+ 0.7	— 0.4	0.0	— 0.7	1.2	2.0	— 1.7	— 1.0	+ 1.0	1.6		— 0.3	+ 0.9	2.5	+ 1.5	0.0	1.0	+ 0.1	0.7
12	— 1.3	2.0	— 1.3	0.9	2.6	4.4	4.0	3.7	— 0.4	3.2	—	3.4	— 1.1	0.3	— 2.0	— 1.6	2.2	— 0.6	+ 0.9
13	1.5	2.1	2.0	1.1	4.8	3.9	2.8	3.2	0.4	2.3	—	2.8	— 1.3	0.3	3.6	— 0.3	1.4	+ 0.7	— 0.7
14	2.9	3.3	1.8	2.6	3.6	4.1	3.9	3.6	0.4	2.4	—	3.2	— 2.6	0.3	3.3	— 0.4	1.4	+ 1.1	+ 0.3
15	3.2	5.2	2.0	4.4	3.0	2.4	2.9	3.6	0.7	1.7	—	2.0	+ 0.2	+ 2.1	3.5	+ 1.9	0.3	— 0.5	— 1.0
16	2.4	3.0	3.3	2.7	5.8	+ 4.3	3.5	3.0	1.5	4.2	—	3.3	+ 0.4	— 1.9	1.4	— 2.1	1.6	— 1.2	0.6
17	2.0	2.5	3.0	4.3	2.9	— 4.9	3.0	3.9	1.2	3.8	—	3.2	— 1.9	— 0.6	1.4	— 3.7	— 3.8	— 3.2	1.1
18	1.7	2.2	— 1.7	— 6.0	2.5	+ 2.4	1.1	—	— 2.7	— 1.7		— 2.1	— 1.1	+ 1.0	3.8	— 2.0	+ 3.4	+ 4.1	— 2.0
19	0.9	1.7	+ 0.3	+ 0.3	2.1	+ 1.9	1.4	0.4	+ 1.6	+ 0.3		+ 1.3	+ 4.3	4.4	— 1.5	+ 2.1	+ 2.5	+ 2.6	+ 1.9
20	1.8	2.7	— 2.0	— 3.0	0.3	+ 0.3	0.9	1.0	0.0	— 0.6		— 1.3	+ 0.3	2.9	+ 0.8	+ 3.0	+ 0.2	— 0.8	+ 0.7
21	1.7	2.6	1.8	+ 0.5	5.6	— 1.9	3.7	1.5	— 2.0	2.1	—	0.4	+ 0.5	2.2	+ 2.1	+ 2.1	— 0.6	1.5	+ 0.9
22	— 2.4	2.6	2.7	— 3.7	3.6	— 3.5	4.4	4.5	— 1.6	4.1	—	4.8	— 1.6	0.9	— 0.6	— 2.1	0.3	1.5	— 1.9
23	+ 0.5	0.3	0.4	3.6	— 0.7	— 1.3	2.6	1.6	— 1.2	3.0	—	2.3	— 2.7	1.0	1.7	4.2	5.7	— 1.5	2.3
24	+ 0.3	+ 0.1	0.6	2.3	+ 0.4	+ 0.7	1.1	1.0	0.0	1.8		2.6	+ 0.9	0.5	1.4	5.1	4.0	+ 0.8	0.1
25	+ 0.1	— 1.1	1.0	0.2	+ 0.1	— 0.6	1.0	0.9	+ 1.0	1.4	—	— 1.0	0.2	1.6	— 1.1	1.2	2.4	— 0.6	— 0.3
26	— 1.5	1.4	0.1	3.1	— 0.7	— 1.4	1.4	1.3	0.8	0.9	—	+ 0.2	0.5	3.7	+ 0.7	0.3	3.6	+ 0.8	+ 1.1
27	— 0.2	0.1	0.3	2.7	+ 0.6	— 1.3	1.9	1.2	1.2	— 0.2	—	0.1	0.6	2.1	+ 2.8	— 0.1	1.6	+ 2.6	— 0.1
28	+ 0.8	0.6	0.2	1.9	— 2.4	+ 1.3	1.8	1.1	0.3	+ 0.5		0.7	1.5	3.9	— 0.4	+ 2.2	0.4	+ 1.5	+ 0.2
29	— 2.0	0.8	0.0	0.8	1.6	— 0.1	1.6	0.5	+ 0.9	— 0.9		+ 0.6	2.0	5.0	+ 4.0	+ 0.1	2.1	— 0.7	+ 0.3
30	1.8	1.5	1.7	1.6	3.6	1.1	2.1	2.2	— 1.0	2.2		— 1.4	0.0	2.2	4.1	— 1.0	0.7	0.0	— 0.2
Oct. 1	2.4	2.2	3.0	3.5	3.7	1.6	2.8	2.7	— 0.8	1.7	—	— 0.6	1.1	3.7	2.0	+ 0.6	— 0.7	+ 2.5	— 1.2
2	— 4.0	— 3.0	— 2.3	— 2.0	— 3.7	— 2.1	— 1.8	— 2.2	— 0.5	— 1.8	—	+ 0.4	+ 1.1	+ 6.0	+ 4.9	+ 4.2	0.0	— 1.8	— 0.4
	—0.29 gem.	—0.98	—0.55	—1.29	—1.14	—0.88	—1.22	—0.99	+0.54	—1.19		—0.32	+0.49	+2.64	+0.07	—0.02	—0.94	+0.45	+0.42

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

October 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.					
																	Merkwaardige standen.		
	20	20	$17^3/_4$	18	20	20	$17^3/_4$	$19^1/_2$	$17^3/_4$	21	$20^1/_4$	$21^1/_2$		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
3	—11.6	—10.5	—10.0	— 9.5	— 7.8	— 5.4	— 7.6	— 0.4	— 2.2	— 2.4	— 6.6	— 8.4	—	— 8.3	— 5.8	— 3.4		49.2	—12.4
4	3.6	3.5	3.4	3.4	2.7	1.1	0.5	4.1	+ 0.4	2.5	4.3	5.3	—	2.8	5.5	15.8	23	59.0	— 2.6
5	28.4	28.9	23.6	22.1	25.8	22.8	16.8	8.0	—15.1	19.9	27.2	16.5	—	25.3	25.6	18.1	22	35.1	—26.4
6	13.7	12.4	12.9	6.4	10.4	9.2	11.7	5.4	7.2	8.1	10.2	9.4	—	10.6	10.6	9.7	23	51.5	—10.9
7	12.8	11.4	10.4	8.6	9.8	8.2	9.4	— 4.6	4.3	1.5	1.3	— 2.8	—	10.7	7.2	4.8		52.0	— 9.5
8	6.5	5.7	5.9	4.5	4.2	3.3	5.3	0.0	2.0	1.6	— 0.8	+ 1.0		4.4	5.1	6.3	16	56.8	— 4.7
9	— 6.4	— 5.2	7.2	— 5.5	— 4.3	— 3.3	— 6.1	+ 1.2	2.5	2.0	+ 1.8	— 0.5		— 4.1	— 2.9	— 0.9	14	55.0	— 6.4
10	+ 0.7	+ 0.9	— 1.5	+ 0.4	0.0	+ 0.2	+ 0.6	— 0.5	1.8	— 1.1	1.8	+ 0.5		+ 1.3	+ 1.0	+ 1.6	14	60.8	— 0.6
11	1.5	2.1	+ 1.3	1.9	+ 1.2	1.6	2.4	— 1.1	— 1.3	+ 0.7	4.3	8.6		2.0	2.5	5.2	16	62.4	+ 1.2
12	9.0	9.6	5.6	6.6	6.5	6.1	6.2	— 0.4	+ 3.1	5.4	11.7	12.2	+	8.7	9.3	11.5		67.0	+ 5.9
13	11.8	12.1	8.7	10.8	10.1	9.5	9.1	+ 3.1	5.6	6.4	12.7	12.4	+	11.5	10.5	10.4	17	71.0	+10.0
14	11.0	11.4	8.4	9.5	8.8	8.0	9.4	3.3	4.5	3.7	10.9	12.7	+	10.3	9.7	10.2	17	70.2	+ 9.3
15	12.2	12.0	9.7	9.2	8.6	7.8	10.2	5.1	5.8	3.6	9.9	13.7	+	10.9	10.1	10.1	15	70.6	+ 9.7
16	11.7	11.3	8.4	9.3	8.6	6.8	9.9	4.7	4.9	4.0	8.6	12.7	+	9.9	9.1	9.1	17	69.3	+ 8.5
17	9.7	9.2	8.7	8.1	6.1	6.0	8.5	5.0	4.3	2.9	6.9	9.9	+	8.5	6.1	5.1	17	68.0	+ 7.3
18	5.6	6.0	3.4	4.0	3.1	2.4	4.7	2.5	1.8	1.4	8.1	10.2	+	4.8	5.4	8.1	16	65.0	+ 4.4
19	14.1	14.4	9.8	11.9	11.5	11.0	9.5	7.2	7.9	10.9	12.4	5.3	+	13.8	12.9	13.2	23	75.2	+14.6
20	10.8	10.3	10.8	12.3	10.6	11.6	12.5	10.7	9.9	8.5	9.4	4.1	+	12.1	10.2	7.7	16	72.3	+11.8
21	4.4	4.4	4.5	5.3	+ 2.5	+ 3.1	6.6	5.4	+ 4.7	+ 1.3	+ 3.1	+ 3.8	+	+ 4.6	+ 2.1	+ 1.5		65.4	+ 5.0
22	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.1	+ 0.2	— 2.3	— 1.5	1.8	1.0	— 0.4	— 3.6	— 4.1	— 4.6		0.0	— 0.9	— 3.5	18	59.6	— 0.7
23	— 3.0	— 3.4	— 1.7	— 2.1	4.5	3.1	+ 1.1	+ 1.5	1.6	4.3	6.9	7.1		— 2.5	4.2	5.7		56.8	— 3.5
24	4.1	5.6	5.3	4.2	6.3	5.1	— 2.4	— 1.5	4.0	5.1	9.1	12.7	—	4.5	6.0	5.6	14	54.4	— 5.8
25	7.8	7.9	6.1	6.7	14.6	10.2	3.9	4.2	6.8	15.2	10.7	11.4	—	9.1	16.5	21.8		53.6	— 6.5
26	20.2	17.2	14.3	15.0	14.1	12.5	10.7	6.7	9.0	10.2	11.7	8.4	—	14.5	13.2	18.2	0	47.7	—12.4
27	18.8	29.6	16.1	18 6	23.0	21.6	11.5	12.1	1.6	24.5	20.3	— 2.8	—	21.1	21.5	19.0	15	38.0	—22.0
28	15.1	15.1	13.5	14.6	17.5	15.6	10.0	5.8	11.3	14.2	11.2	+ 4.8		15.6	13.8	11.7		42.0	—17.9
29	9.4	7.0	6.1	7.4	7.4	5.9	4.3	2.2	4.9	3.6	2.0	+ 5.3		6.5	3.7	4.0		50.0	— 9.9
30	7.9	7.5	5.3	7.6	8.6	6.8	2.6	1.7	4.5	3.2	6.3	— 1.8	—	8.7	5.8	4.0	19	50.6	— 9.3
31	— 6.7	— 6.3	4.7	— 4.4	— 6.5	— 5.3	— 2.5	— 1.8	— 2.7	5.7	8.4	—10.2	—	— 5.6	— 6.0	2.3		55.7	— 4.2
Nov. 1	+ 0.8	+ 0.5	— 0.8	+ 1.7	0.0	+ 0.7	+ 0.6	+ 3.3	+ 1.3	— 0.7	— 3.8	—12.2	—	+ 1.2	+ 0.6	— 1.4	23	61.3	+ 1.4
	—2.74 gem.	—2.32	—2.31	—1.65	—3 08	—2.17	—0.41	—0.25	—0.97	—2.69	—1.42	+0.10		—1.99	—2.16	—1.78			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

October 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden. 2	Helder. 2	Paderborn. 1¾	Kleef. 2	Breda. 2	Maastricht. 2	Mühlhausen. 1½	Leipzig. 1½	Warschau. 3¾	Munchen. 1½	Ittendorff. 1½	Carlsruhe. 1¾	Parijs. 3	Brussel. 9	Chiswick. max.	Teekens.
3	— 7.7	— 7.1	— 6.4	— 5.4	— 5.8	— 4.3	— 4.6	— 5.4	— 7.2	— 0.2		— 1.3	— 1.6	— 4.6	— 4.1	—
4	4.8	5.4	3.8	3.8	4.7	3.8	1.3	2.2	3.2	0.7		1.3	6.5	1.9	6.6	
5	28.8	28.8	22.7	22.9	25.5	22.1	21.7	21.3	14.3	11.8		18.3	16.0	21.2	12.3	
6	11.4	11.1	11.4	10.1	11.2	10.1	9.3	9.3	11.0	5.9		7.4	8.4	8.5	6.6	—
7	11.0	9.1	11.0	7.5	6.3	6.1	10.3	10.2	12.4	4.8		4.9	2.2	7.2	2.0	—
8	8.0	6.5	7.1	5.3	5.2	4.2	6.5	7.8	9.2	3.3		4.0	4.7	2.7	0.8	—
9	— 4.5	— 4.5	5.3	— 3.1	3.2	— 2.5	— 4.8	6.4	— 7.6	2.3		2.5	2.6	— 2.1	0.7	—
10	+ 1.2	+ 1.3	— 0.1	+ 1.4	— 0.2	+ 0.3	+ 1.0	— 1.6	+ 0.3	1.5		2.2	— 2.2	+ 0.9	— 0.5	
11	1.3	2.4	+ 1.1	2.4	+ 1.4	1,0	1.6	+ 0.5	0.8	— 1.6		— 1.3	+ 0.3	2 0	+ 5.9	+
12	10.6	11.4	6.1	6.6	7.7	7.0	6.2	2.6	3.2	+ 1.4		+ 3.8	5.3	7.4	9.4	+
13	11.3	11.4	8.4	10.7	9.6	8.3	8.2	6.9	3.6	2.5		4.5	5.0	10.1	9.4	+
14	10.8	10.8	8.0	9.4	7.7	8.1	7.9	5.6	2.9	3.7		3.6	1.7	8.2	7.9	+
15	11.9	11.6	9.2	10.1	7.8	7.4	9.6	8.9	10.0	3.0		4.7	2.9	8.1	7.1	+
16	11.1	10.7	8.7	9.1	7.0	6.5	8.5	8.0	8.3	4.7		4.7	3.0	7.4	5.3	+
17	8.3	8.5	5.5	7.3	3.6	4.8	6.2	4.5	1.5	4.9		+ 3.4	1.1	6.2	6.3	+
18	4.6	5.5	2.0	4.8	3.1	2.4	1.5	0.5	1.9	4.1		— 0.7	1.7	3.6	9.4	+
19	14.3	14.0	11.5	13.7	11.6	11.6	12.6	10.9	7.5	0.0		+ 9.7	10.0	12.2	12.2	+
20	9.6	9.9	9.1	8.5	8.4	9.4	9.9	7.0	+ 0.7	9.5		+ 8.3	+ 6.0	11.3	9.9	+
21	+ 2.9	+ 2.6	+ 1.8	+ 3.3	+ 0.9	+ 1.9	3.3	+ 1.6	— 1.7	9.1		+ 1.6	— 0.8	+ 2.7	+ 1.0	
22	— 0.6	— 1.0	— 0.8	— 0.4	— 3.9	— 2.3	0.6	— 0 5	+ 0.4	2.9		— 1.3	5.4	— 1.6	— 5.1	
23	3.2	3.6	2.3	2.6	4.8	4.2	+ 0.5	1.4	+ 0.2	0.2		2.5	7.2	3.5	6.9	
24	5.5	6.7	5.7	4.8	7.0	5.7	— 4.0	3.7	— 3.5	— 0.8		3.8	6.2	5.0	8.4	
25	13.4	14.2	11.1	13.9	20.3	6.3	8.8	8.4	7.8	— 2.9		11.3	14.6	12.4	12.7	
26	15.8	14.7	11.2	11.6	15.3	12.7	9.4	9.3	10.4	8.8		9.2	16.1	11.6	14.5	—
27	18.9	19.8	14.3	17.9	24.3	22.3	15.3	13.0	10.3	6.6		16.9	21.2	23.7	19.3	—
28	13.8	13.9	12.7	11.9	15.1	13.5	9.1	9.8	7.5	11.6		10.6	12.2	15.4	7.9	—
29	6.2	4.4	3.7	3.6	—	4.2	2.9	5.3	5.4	7.3		2.5	4.5	4.5	5.1	—
30	7.0	6.0	6.5	5.4	7.2	5.6	5.4	5.3	2.7	1.1		2.9	3.4	5.4	7.6	—
31	— 8.1	— 6 8	— 5.9	— 5.8	7.1	— 5.9	— 4.6	— 5.3	7.6	1.5		— 4.5	3.2	— 6.1	3.0	
Nov. 1	+ 0.3	+ 0.1	+ 1.7	+ 1.4	— 0.5	+ 0.3	+ 2.0	+ 1.2	— 1.7	— 1.7		+ 1.8	— 1.4	+ 0.6	— 4.1	
	—2.33 gem.	—2.11	—2.29	—1.58	—3.37	—2.23	—1.30	—2.27	—2,74	—1.10		—2.11	—3.45	—1.72	—1.48	

Aanmerkingen.

Krakau gemiddelde afwijking uit de drie waarnemingen
van 1—10 —4.7
van 11—20 + 5.2
van 21—30 —4.1
max. den 15. des morgens: afwijking + 7.2; en den 20. des morgens: afwijking + 10.2
min. den 26. des morgens: afwijking —11.5.

Hevige orkaan te Athene, des avonds van 8½ tot 10½ uur, met verschrikkelijke verwoestingen.

Te Senftenberg stond de barometer gemiddeld te 2, 10 en 19 uur van
1—15 October
722.7 723.2 723.2
16—31 October
723.1 723.2 723.1
max. den 15. October te 10 uur: stand 733.2 en 19 October te 10 uur: 736.0
min. den 5. October te 9 uur: 712.3, en den 27. October te 2 uur: 712.2.

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

October 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	Munchen.	Carlsruhe.	Parijs.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	$8^3/_4$	8	8	$9^3/_4$	10	6	$9^3/_4$	$9^1/_2$	$9^1/_4$	$5^1/_2$	$8^3/_4$	9		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
3	— 3.6	— 5.4	— 4.9	— 3.7	— 1.3	— 3.0	— 1.2	— 5.4	— 4.5	+ 0.4	+ 0.2	— 0.8		— 4.1	W	F	— 0.8	W	1.3	0.0	NNO	17.3
4	11.4	10.3	12.2	9.2	10.2	7.8	4.8	4.1	2.0	— 1.3	— 4.7	13.7		0.4	Z	26.9	4.1	Z	w	+ 5.1	ONO	3.0
5	12.9	25.7	23.6	18.6	15.6	18.0	16.7	18 3	7.7	13.0	11.5	10.6	—	3.0	W	2.5	0.0	W	20.6	— 1.9	N	w
6	10.4	10.7	10.2	9.1	10.3	9.5	9.1	9.5	9.4	6.3	8.6	6.9	—	4.0	NW	1.5	3.1	WNW	1.0	4.3	NW	0.8
7	— 0.8	8.2	6.8	7.2	4.2	3.5	6.8	10.8	11.9	4.2	2.2	1.3	—	4.1	W	B	6.3	WNW	2.5	5.3	NW	5.6
8	+ 2.8	9.2	8.1	7.2	5.6	4.1	6.1	8.1	8.3	4.4	4.3	3.8	—	8.2	N		6.7	WNW	f	3.6	NW	2.0
9	0.2	— 2.7	— 1.9	— 2.5	— 1.0	— 1.6	— 1.0	3.8	— 5.0	1.7	2.0	1.7	—	8.9	NO	1.3	7.9	NW	f	— 1.9	stil	2.5
10	2.3	+ 1.8	+ 1.5	+ 0.7	+ 2.0	+ 0.7	+ 2.2	— 1.3	+ 1.1	1.5	— 1.6	— 0.9		2.9	NW	b	7.5	W	w	+ 0.4	NNW	3.8
11	11.2	3.9	4.5	3.2	4.3	2.4	3.9	+ 0.7	1.9	— 1.1	+ 0.2	+ 2.7		2.3	N	F	3.2	N	f	0 1	WNW	2.8
12	13.2	11.5	11.7	9.9	10.8	8.2	9.1	6.1	4.3	+ 3.2	4.7	6.4	+	4.0	NO	F	4.0	NNW	f	1.0	WNW	1.0
13	11.9	11.3	11.4	9.0	10.2	8.3	9.6	6.8	5.2	3.6	4.7	5.7	+	2 0	O	f	6.0	NNO	f	1.6	ZW	4.6
14	13.7	11.4	11.4	9.0	10.9	6.8	9.8	7.4	3.9	3.7	4.7	3.4	+	2.1	NO	m	— 1.4	stil	m	+ 1.1	ZZW	w f
15	13.2	11.7	11.4	9.0	9.9	7.2	10.4	7.9	11.3	4.9	5.4	4.0	+	0.9	O	m	+ 1.3	NO	w	— 1.2	ZO	h
16	11.4	11.1	10.6	8.5	9.0	6.2	9 8	7.9	7.9	5.1	5.2	3.7	+	5.5	O	m	+ 1.0	ZO	w	— 1.4	stil	f
17	9.1	7.8	7.4	5.4	6.1	4.0	7.0	4.7	1.3	3.6	3.1	1.0	+	2.8	NO	M	— 1.0	W	w	+ 1.1	ZZO	w r
18	11.2	7.3	7.9	4.8	7.0	4.7	5.1	2.0	3.0	0.0	3.1	5.9	+	3.6	NO	F	3.6	NNW	f	1.9	W	13.5
19	6.6	13.5	13.4	12.7	13.8	2.2	14.2	10.6	9.7	10.9	11.0	10.6	+	3.7	N	m F	3.0	stil	w	3.0	W	3.6
20	2.8	8.6	8.7	7.8	8.6	7.6	9.8	5.6	+ 1.8	8.5	7.0	+ 4.5	+	1.4	Z	m F	3.4	W	f	2.2	NW	4.6
21	+ 1.0	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.4	+ 1.9	+ 0.3	3.3	+ 2.9	— 0.5	2.4	+ 1.1	— 1.0		— 3.2	Z	6.6	— 1.6	ZW	2.5	0.8	OZO	4.8
22	— 9.1	— 8.3	— 3.6	— 1.4	— 1.7	— 3.2	+ 1.0	— 1.3	+ 0.3	+ 0.1	— 1.3	5.1		+ 3.9	Z	3.6	+ 3.0	Z	2.5	3.1	ZO	0.5
23	8.6	6.0	6.0	5.1	5.2	5.7	— 1.0	2.7	+ 1.7	— 0 5	4.0	5.6		+ 3.2	ZW	4.6	+ 3.2	ZW	1.8	+ 1.1	O	3.6
24	11.9	6.8	6.9	5.5	4.7	6.3	2.7	4.1	— 6.5	2.1	3.6	5.4	—	— 0.6	ZW	16.5	— 0.5	Z	f	— 0.3	Z	m
25	10.9	19.1	21.0	15.1	16.7	17.0	11.7	12.6	8.7	9.5	12.2	11.1	—	4.1	W	14.0	3.1	Z	f	0.5	ZO	w
26	— 6.1	16.3	16.9	12.6	15.4	15.6	9.2	9.7	9.3	7.4	12.4	21.2	—	4.6	Z	8.4	5.1	W	f	1.4	O	4.1
27	+ 2.3	19.1	19.6	14.4	16.4	20.3	11.5	12.6	8.7	10.6	15.1	18.7	—	2.1	NW	1.5	6.0	N	6.9	1.3	NO	1.8
28	+ 5.9	11.7	12.4	7.9	9.7	12.3	5.7	6.8	7.0	6.2	8.1	8.9	—	3.9	NW	0.5	0.4	N	10.9	3.2	O	5.9
29	+ 2.3	4.6	3.7	1.6	3.8	3.4	0.0	2.3	3.9	0.6	1.8	8.1	—	— 1.0	ZW	5.6	— 2.2	NW	2.5	3.1	O	3.3
30	— 4.1	5.5	4.4	4.6	6.0	4.5	3 6	5.6	4.2	1.1	2.5	3.6		+ 3.8	ZW	3.6	+ 1.6	NW		— 0.2	OZO	2.0
31	— 7.4	5.4	4.0	— 3.4	2.0	3.5	— 2.0	— 6.3	— 6.8	— 1.7	— 1.6	0.7	—	+ 3.4	W	f b	+ 4.0	W	8.6	+ 0.9	ZO	7.1
Nov. 1	—13.7	— 0.1	— 1.3	+ 0.8	— 0.1	— 0.3	+ 4.4	+ 2.8	+ 1.9	+ 3.6	+ 2.0	— 1.1			NW			W			ZW	
	+ 0.34 gem.	—2.42	—2.17	—1.48	—1.15	—2.70	+ 0.18	—2.04	—1.64	—1.24	—1.50	—2.75		—2.30 gem.		95.1 som	—22.3 gem.		61.1 som	—0.21 gem.		98.1 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

October 1852.

Datum.	Leeuwarden. gem.	Helder. gem.	Zwanenburg. gem.	UTRECHT. 8	UTRECHT. 2	UTRECHT. 10	Nijmegen. gem.	Kleef. gem.	Breda. 20	Maastricht. gem.	Nederland. gem.	Paderborn. gem.	Mühlhausen. gem.	Leipzig. gem.	Warschau. gem.	München. gem.	Carlsruhe. gem.	Parijs. gem.	Brussel. gem.
3	— 2.8	— 2.2	— 2.5	— 2.3	— 1.2	— 2.2	— 2.5	— 2.4	— 0.1	— 1.9	—	— 0.8	— 0.1	+ 2.0	+ 1.3	— 1.4	— 1.8	— 1.0	— 2.5
4	1.6	1.6	0.5	— 1.3	1.2	— 0.5	1.3	— 2.1	— 0.6	— 0.8		— 0.5	+ 0.1	1.1	— 1.5	— 1.6	— 2.5	— 0.8	— 1.2
5	0.4	0.6	0.1	+ 1.1	0.9	+ 0.1	1.1	+ 0.3	+ 2.0	+ 0.1		+ 1.4	+ 1.8	3.6	+ 0.1	+ 4.2	+ 4.1	+ 1.6	+ 0.5
6	1.7	1.3	1.8	— 0.3	3.0	— 2.4	3.0	— 2.8	— 2.2	— 2.6	—	— 1.0	+ 0.1	+ 0.6	+ 3.4	0.0	— 0.5	0.0	— 0.8
7	5.3	3.8	4.1	3.2	4.3	4.0	5.2	4.9	3.9	5.5	—	5.1	— 3.7	— 1.2	— 1.0	— 4.2	3.4	— 0.9	2.4
8	4.2	3.9	4.9	4.4	8.3	3.8	6.1	5.9	4.1	6.8	—	5.3	4.3	3.6	3.0	3.7	3.4	1.2	4.1
9	3.7	3.7	7.6	3.8	3.6	5.0	5.2	4.8	2.4	5.4	—	4.0	4.3	2.5	2.8	5.9	5.9	2.4	5.3
10	3.5	2.4	2.5	3.7	2.1	1.7	3.6	5.0	3.5	5.2	—	3.4	4.6	3.9	4.0	5.6	5.0	2.5	4.5
11	1.9	1.3	2.2	2.3	0.7	2.5	3.4	3.8	0.9	3.1	—	3.6	5.4	3.4	2.3	4.2	5.2	1.0	3.1
12	1.8	2.0	0.6	0.5	1.5	4.6	3.7	2.9	0.5	2.0	—	1.6	3.4	2.7	2.9	3.0	4.9	0.4	2.4
13	1.7	1.6	1.5	1.2	1.8	— 2.3	3.4	3.5	2.8	4.4	—	1.6	1.9	1.5	4.2	5.2	5.6	1.2	3.2
14	0.3	1.2	0.7	1.7	1.6	+ 0.6	1.4	1.1	1.2	3.1	—	0.7	0.4	0.9	4.5	4.9	2.1	1.4	2.9
15	0.6	1.4	3.2	0.6	2.5	— 3.6	2.9	2.5	0.3	3.7	—	1.4	1.2	0.3	4.4	5.0	2.9	0.8	3.2
16	2.3	2.7	4.1	5.4	1.9	— 5.3	5.2	4.8	3.2	4.9	—	4.2	3.7	4.2	6.2	5.0	4.4	1.5	4.6
17	3.1	3.4	6.7	6.3	1.2	— 5.6	6.1	5.2	3.1	4.3	—	3.6	5.0	4.5	5.3	2.9	3.4	3.3	4.8
18	1.6	1.0	2.4	6.3	1.8	+ 0.3	3.1	3.1	2.2	2.5	—	3.3	3.8	3.4	4.9	3.4	3.1	3.7	3.9
19	1.8	— 1.4	2.7	1.4	— 1.2	— 3.6	2.5	2.2	0.5	2.4	—	1.7	— 3.0	3.4	6.4	3.1	1.2	0.8	1.0
20	0.2	+ 0.9	2.2	3.2	+ 1.1	— 3.3	2.6	2.7	0.2	— 2.7	—	— 0.8	+ 1.1	— 0.1	— 3.6	3.9	3.0	— 0.7	2.3
21	0.7	— 0.1	2.8	3.8	— 1.6	— 1.8	— 1.9	2.2	— 1.4	0.0	—	+ 0.9	— 0.9	+ 0.5	+ 1.8	— 0.5	— 2.0	+ 0.7	— 1.7
22	— 1.1	— 1.0	— 1.7	— 2.5	— 1.7	+ 2.7	0.0	— 0.5	+ 0.4	+ 2.5		1.5	+ 0.6	2.4	+ 1.3	+ 2.1	+ 1.7	6.6	+ 1.0
23	+ 2.0	+ 3.6	+ 2.8	+ 4.7	+ 5.0	6.4	+ 5.1	+ 5.7	5.8	5.8	+	7.1	4.4	6.6	+ 1.2	3.0	3.7	6.0	5.3
24	1.2	+ 1.9	1.3	+ 2.3	+ 1.8	1.4	+ 0.8	+ 2.3	3.2	2.0	+	4.8	4.1	5.7	— 0.7	4.0	4.1	4.7	4.5
25	0.6	— 0.3	1.0	— 0.6	— 0.6	+ 1.4	— 0.5	— 0.9	2.2	+ 1.0		2.3	+ 2.4	4.0	+ 3.6	+ 2.4	2.7	1.9	+ 1.3
26	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.6	+ 1.1	0.2	— 0.3	0.8	+ 0.2	+ 0.5	— 0.2		1.1	— 0.4	1.4	+ 3.0	— 1.0	0.9	0.8	0.0
27	— 1.4	— 1.6	— 2.1	— 1.2	2.6	+ 0.6	1.3	— 1.1	— 0.9	— 0.8	—	0.1	— 0.7	0.4	— 0.4	2.2	2.5	1.0	— 1.0
28	— 0.8	— 0.7	— 0.5	0.0	1.1	+ 1.8	0.3	— 0.1	+ 0.4	0.0		1.6	+ 0.5	2.4	1.8	1.1	1.8	1.2	— 1.3
29	+ 0.3	+ 0.3	— 0.6	+ 1.2	— 1.6	— 0.8	— 1.5	— 1.1	—	— 1.2		0.5	— 0.2	2.0	2.9	— 0.6	1.6	1.5	— 0.5
30	— 0.7	— 0.6	+ 0.5	2.5	+ 1.9	+ 3.6	+ 1.4	+ 1.8	2.9	+ 2.8		1.2	+ 1.1	1.4	3.6	+ 1.9	4.1	3.9	+ 1.6
31	+ 2.3	+ 2.7	+ 2.6	3.1	+ 3.4	+ 4.2	+ 2.5	+ 3.4	4.1	+ 3.8	+	3.2	+ 3.8	4.0	0.5	+ 3.6	4.7	6.8	+ 3.0
Nov. 1	+ 2.9	+ 3.5	+ 3.9	+ 4.2	+ 4.6	+ 7.4	+ 4.5	+ 4.9	+ 3.8	+ 5.0	+	+ 4.9	+ 4.0	+ 4.4	— 1.8	+ 4.6	+ 6.5	+ 2.6	+ 3.4
	—1.13 gem.	—0.88	—1.51	—1.19	—1.01	—0.76	—1.31	—1.57	—0.27	—1.35	.	—0.37	—0.77	+ 0.25	—1.77	—1.42	—0.73	+ 0.52	—1.20

BAROMETERAFWIJKINGEN IN DEN MORGEN.

November 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	München.	Carlsruhe.	Parijs.	Boston.	Orkaden.	Teekens der gemeenschappelijke afwijkingen.	UTRECHT.			Merkwaardige standen.		
	20	20	17¾	18	20	20	17¾	19½	17¾	21	20¼	21½		20	2	10	Uur.	Stand.	Afwijking.
2	— 3.8	— 4.4	— 1.2	— 2.2	— 3.9	— 2.0	+ 0.8	+ 2.4	0.0	— 3.5	+ 2.5	—12.7		— 3.2	— 4.7	— 7.1		57.4	— 2.4
3	4.5	— 4.7	4.1	3.8	4.2	— 3.0	— 3.8	+ 0.8	— 2.5	2.7	— 6.3	12.4	—	— 3.2	2.3	1.5		53.3	— 6.5
4	0.0	+ 0.2	0.4	0.8	0.5	+ 0.1	+ 1.1	+ 1.6	0.0	1.4	1.3	5.9		+ 0.8	0.0	0.9	23	61.1	+ 1.4
5	2.5	— 3.8	2.6	3.6	6.5	— 6.0	0.0	— 0.7	— 4.0	— 9.9	12.2	4.1	—	— 5.1	— 6.6	— 5.7		56.4	— 3.3
6	— 1.5	— 1.4	— 2.0	— 2.3	— 1.3	— 0.7	— 1.2	— 0.2	— 0.9	+ 0.1	3.3	13.7	—	— 0.7	+ 2.1	+ 4.5		55.0	— 4.7
7	+ 3.5	+ 2.3	+ 5.6	+ 5.5	+ 5.0	+ 6.7	+ 8.4	+10.2	+ 9.0	7.7	— 3.1	12.9		+ 4.8	4.8	4.4	23	65.2	+ 4.6
8	4.5	4.5	+ 5.2	6.0	6.6	8.6	+ 7.3	11.1	10.1	9.7	+ 0.2	— 7.4		6.6	5.2	4.9	16	64.6	+ 5.0
9	6.7	7.3	+ 4.0	6.6	7.1	7.7	+ 3.0	7.9	8.3	9.1	+ 6.3	+ 6.1	+	6.0	6.1	3.7	16	64.5	+ 5.0
10	2.0	3.0	— 1.0	1.7	2.3	2.7	— 0.8	+ 0.5	+ 1.1	+ 2.2	+ 3.8	8.6		+ 2.8	+ 2.7	+ 1.8	23	62.9	+ 3.3
11	+ 0.4	+ 0.1	1.0	+ 0.3	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.3	— 0.2	— 0.4	— 3.7	— 2.0	4.8		— 0.3	— 3.8	— 8.9		60.8	+ 1.2
12	— 4.1	— 4.4	9.7	— 8.5	— 7.9	— 9.5	—11.0	6.7	8.6	10.4	5.1	5.3	—	5.5	3.1	1.3	16	50.7	— 8.9
13	2 3	3.0	4.3	4.0	6.7	8.1	3.4	5.9	7.7	12.5	6.3	+ 0.8		5.6	8.8	10.4		56.3	— 3.2
14	8.7	9.0	12.4	10.2	10.4	11.1	12.2	10.9	12.2	13.0	10.2	— 2.5	—	9.9	10.1	11.4	16	49.0	—10.5
15	14.3	15.2	12.1	13.1	16.0	14.3	10.0	6.9	10.4	15.3	19.0	7.9	—	15.8	16.8	17.3		46.2	—13.3
16	18.9	19.8	16.7	16.6	19.1	17.9	13.3	10.7	14.2	21.7	24.1	16.5	—	18.9	20.0	16.7	16	40.2	—19.4
17	14.1	14.2	12.1	12.8	15.4	13.3	10.8	8.9	11.0	15.5	19.8	19.0	—	13.8	13.9	11.8		44.3	—15.3
18	12.2	12.9	8.5	10.3	—11.4	— 8.8	— 6.6	— 1.4	— 4.5	7.1	15.7	18.8	—	—11.3	10.8	4.7	16	47.0	—12.6
19	1.2	1.0	0.7	0.2	+ 0.3	+ 1.3	+ 0.1	+ 3.4	+ 2.0	1.7	1.3	9.1		+ 0.3	0.6	5.0		57.4	— 2.2
20	6.4	6.5	5.2	4.2	— 5.8	— 4.6	— 3.7	— 0.4	— 2.7	8.0	8 9	8.9	—	— 6.0	8.9	12.8		53.6	— 6.0
21	13.6	14.2	12.0	11.3	13.6	12.3	9.1	6.9	9.2	16.7	18.3	11.2	—	13.7	16.8	18.0		47.0	—12.6
22	20.2	20.4	17.9	18.5	20.4	18.6	16.6	2.7	16.0	18.2	17.5	16.0	—	20.6	21.1	19.2		40.3	—19.3
23	13.1	12.4	17.6	14.7	2.3	12.7	17.2	14.1	16.7	9.7	8.1	15.2	—	12.6	11.2	14.9	0	48.8	— 0.8
24	—13.3	—13.4	17.0	—15.5	—16.8	—17.3	15.9	17.1	19.2	— 9.6	10.4	— 5.9	—	—15.8	— 9.6	— 2.5	17	42.2	—17.4
25	+ 2.0	+ 2.3	— 0.5	+ 1.1	+ 2.7	+ 2.0	— 1.0	— 2.1	— 0.4	+ 2.8	21.6	+ 5.1		+ 2.6	+ 3.9	+ 4.3		59.2	— 0.4
26	+ 0.8	— 0.7	+ 3.9	+ 2.5	— 0.8	+ 2.5	+ 5.5	+ 4.9	+ 4.7	— 1.0	11.4	—15.2		— 0.1	— 4.0	— 5.1		62.7	+ 3.1
27	— 5.3	5.7	— 4.1	— 3.4	— 4.6	— 2.5	— 0.4	+ 0.4	— 0.2	— 1.0	4.8	15.2	—	4.4	1.9	+ 1.3	15	53.4	— 6.2
28	1.1	2.1	+ 1.3	+ 1.5	+ 0.2	+ 1.9	+ 3.6	+ 5.1	+ 4.5	+ 1.5	8.9	14.0		0.1	3.3	— 6.5		60.9	+ 1.3
29	7.1	8.2	— 5.4	— 6.9	— 8.8	— 7.6	— 3.4	— 4.3	— 5.2	— 9.6	— 6.3	— 3.1	—	8.1	8.3	— 6.6	16	51.0	— 8.6
30	— 1.1	— 1.8	— 3.3	— 3.0	— 2.9	— 2.9	— 3.2	— 4.5	— 4.0	— 2.9	+ 0.5	+ 0.5		— 2.3	— 1.0	+ 2.3		54.5	— 5.1
Dec. 1	+ 2.4	+ 3.5	+ 2.2	+ 3.1	+ 2.5	+ 2.0	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.8	+ 3.0	+ 5.3	+ 0.3		+ 3.4	+ 3.1	+ 3.5	22	63.4	+ 3.8
	—4.90 gem.	—5.20	—4.99	—4.59	—4.80	—4.58	—3.72	—1.86	—3.61	—5.30	—7.61	—7.20		—4.99	—5.21	—5.25			

BAROMETERAFWIJKINGEN OP DEN MIDDAG.

November 1852.

Tijd van Utrecht.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	München.	Ittendorf.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.	Chiswick.	Teekens.
	2	2	1¾	2	2	2	1½	1½	3¾	1½	1½	1¾	3	9	max.	
2	— 5.2	— 5.7	— 3.4	— 4.2	— 6.0	— 3.9	— 0.5	— 0.5	+ 5.0	+ 0.8	+ 1.3	— 1.6	— 6.4	— 3.0	— 7.9	—
3	2.9	— 3.1	— 1.9	— 1.6	3.3	2.3	— 1.1	— 2.3	— 0.6	+ 0.2	+ 0.4	1.6	3.2	2.2	4.6	—
4	1.2	+ 1.3	+ 0.4	+ 0.9	0.4	0.3	+ 1.1	+ 0.6	+ 1.7	+ 0.2	— 0.5	1.1	4.0	0.4	2.3	
5	— 5.4	— 6.2	— 4.6	— 4.5	— 7.2	— 6.6	— 1.9	— 1.6	2.5	— 2.1	— 3.8	— 3.6	—10.0	— 7.1	13.7	—
6	+ 1.0	+ 0.9	+ 2.0	+ 2.2	+ 1.4	+ 1.9	+ 2.9	+ 0.7	3.5	+ 3.7	+ 4.3	+ 3.4	+ 2.9	+ 0.5	— 2.3	
7	3.6	2.3	6.7	6.0	—	6.7	8.6	7.4	10.7	9.6	9.9	9.0	6.9	6.4	+ 1.3	+
8	2.3	2 3	4.8	6.0	5.4	8.2	7.3	5.2	+ 3.5	11.7	11.7	9.9	9.4	8 4	5.6	+
9	5.8	6.5	+ 3.6	6.1	5.2	6.3	+ 3.6	+ 1.6	— 7.9	+ 6.1	+ 7.2	6.1	6.5	8.1	5.9	+
10	+ 2.0	+ 3.0	— 1.0	+ 2.1	+ 2.5	+ 2.1	— 0.9	— 1.5	9.4	— 0.7	— 0.7	+ 0.2	+ 0.7	+ 3.2	+ 2.5	
11	— 2.6	— 3.1	3.9	— 3.4	— 6.6	— 4.1	2.2	1.7	1.1	2.3	0.3	— 3.6	— 7.3	— 0.8	— 5.9	—
12	1.2	1.5	4.7	3.6	4.0	6.1	3.1	5.1	11.3	7.3	7.0	8.8	11.6	8.2	— 9.4	—
13	6.0	7.1	8.6	8.1	9.6	10.0	7.0	7.1	0.7	8.4	10.1	10.4	13.3	8.1	+ 10.9	
14	8.8	8.9	10.3	10.4	10.7	10.8	10.4	10.7	11.2	9.6	9.2	11.3	12.8	10.6	—14.5	—
15	16.7	17.3	13.8	15.2	17.2	15.6	11.3	9.4	3.2	8.3	8.6	11.5	17.0	15.5	21.8	—
16	19.4	20.6	16.7	17.0	20.1	18.3	12.7	12.1	5.3	11.5	12.8	14.4	20.4	19.1	21.8	—
17	13.1	14.0	12.1	12.2	14.1	13.3	0.4	10.2	9.8	8.3	10.4	11.5	13.9	13.5	18.5	—
18	12.3	13 0	7.6	— 9.2	10.6	7.7	— 5.8	5.5	10.0	— 0.4	— 1.1	— 2.7	5.0	— 9.1	5.3	—
19	0.6	0.8	0.3	+ 0.3	1.2	0.0	+ 1.0	0.3	1.0	+ 1.2	+ 2.9	+ 0.7	4.3	+ 1.0	4.1	
20	7.5	7.8	6.9	— 7.6	9.1	8.1	— 5.1	4.8	3.9	— 3.4	— 4.7	— 5.4	10.2	— 5.4	9.1	—
21	15.5	16.3	14.4	15.0	17.6	16.1	12.4	12.0	10.2	10.0	11.5	12.6	20.1	13.9	20.8	—
22	21.1	20.7	20.0	19.2	21.0	19.5	18.1	17.4	13.5	14.5	15.6	16.9	23.1	18.7	15.7	—
23	12.5	11.0	14.0	10.6	0.8	10.2	14.4	15.6	16.2	11.8	11.9	13.3	10.5	10.0	10.4	—
24	— 8.6	— 8.4	—12.9	—10.7	— 9.9	—12.5	—13.3	—15.6	15.0	—15.7	—15.6	—17.1	—12.4	—16.4	— 1.3	—
25	+ 4.1	+ 4.1	+ 2.5	+ 3.9	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.1	+ 0.6	— 4.2	+ 0.8	+ 1.1	+ 2.2	+ 2.9	+ 3.8	+ 0.8	
26	— 3.2	— 5.2	— 0.5	— 1.7	— 4.7	— 1.9	+ 4.3	+ 3.6	+ 4.6	3.5	1.8	2.2	— 3.7	— 0.8	—11.2	
27	3.2	3.1	2.7	1.6	0.8	0.3	— 1.1	— 1.1	+ 5.3	0.6	0.9	0.2	+ 1.7	— 2.2	2.3	
28	3.6	4.6	1.1	1.5	—	0.3	+ 2 1	+ 1.3	+ 2.5	+ 1.8	+ 0.9	+ 1.6	— 3.2	+ 1.4	6.3	
29	— 7.3	— 8.0	6.1	7.2	8.2	7.2	— 4.5	— 4.3	— 1.1	— 4.6	— 6.1	— 5.8	— 9.2	— 8.4	— 6.1	—
30	+ 0.5	+ 0.2	— 2.4	— 2.9	— 2.1	— 3.9	— 2.1	— 2.7	+ 0.4	— 4.6	— 0.4	— 3.1	— 1.9	— 2.3	+ 0.8	
Dec. 1	+ 2.4	+ 2.0	+ 2.7	+ 3.4	+ 2.9	+ 3.5	+ 2.2	+ 1.4	+ 2.7	— 4.4	+ 0.9	+ 2.0	+ 2.7	+ 4.1	+ 6.9	
	—5.21 gem.	—5.46	—4.91	—4.55	—5.88	—4.88	—3.09	—3.97	—3.11	—2.92	—2.93	—3.99	—6.34	—4.63	—6.35	

Aanmerkingen.

Krakau gemiddelde afwijking uit de drie waarnemingen
van 1—10 + 2.2
van 11—20 —4.6
van 21—30 —5.0
max. den 7. des avonds: afwijking + 11.0
min. den 24. des middags: afwijking —17.1.

Te Senftenberg stond de barometer gemiddeld te 2, 10 en 19 uur van 1—15 November
722.4 723.0 722.4
van 16—30 November

max. den 7. November te 10 uur: stand 733.9
min. den 13. November te 10 uur: stand 710.9.

Te Kremsmünster wees de barometer als maxima en minima

Datum.	Uur.	Stand.
N 2	18	720.7
N 8	2	736.4
N 14	18	711.7
N 19	18	722.1
N 24	2	706.2
N 26	2	730.9
N 29	2	717.1
D 1	10	721.2

AFWIJKINGEN VAN DEN BAROMETER IN DEN AVOND, EN WEERSGESTELDHEID IN ENGELAND.

November 1852.

Tijd van Utrecht.	Orkaden.	Leeuwarden.	Helder.	Paderborn.	Kleef.	Maastricht.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	München.	Carlsruhe.	Parijs.	Teekens zonder de Orkaden.	Gemiddelde afwijking der temperatuur. Wind en regen.								
	8¾	8	8	9¾	10	6	9¾	9½	9¼	5½	8¾	9		Chiswick.			Boston.			Orkaden.		
														afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.	afwijk.	wind.	reg.
2	—12.9	— 7.5	— 8.1	— 4.9	— 5.4	— 5.2	— 2.7	— 3.0	+ 3.7	+ 0.2	— 2.9	— 6.0	—	+ 4.4	ZW	15.5	+ 5.3	ZZO	3.6	— 2.3	Z	8.6
3	7.4	— 1.9	— 2.7	— 0.1	— 0.9	1.5	+ 0.7	+ 0.6	— 0.2	+ 0.5	0.2	2.6		— 0.9	ZW	14.0	+ 7.4	WZW	6.6	— 0.1	ZZW	1.5
4	2.8	+ 1.8	+ 1.2	0.0	+ 0.1	0.5	+ 1.5	+ 0.6	+ 2.0	+ 0.1	1.6	5.2		+ 3.5	Z	0.2	— 1.5	ZW	1.3	+ 0.3	Z	
5	15.7	— 5.5	— 6.2	— 3.0	— 3.7	— 6.2	— 1.2	— 1.1	3.3	— 1.4	— 3.6	— 6.4	—	3.4	Z	1.3	+ 4.5	OZO	2.5	2.9	ZO	0.2
6	9.4	+ 3.4	+ 2.7	+ 6.1	+ 5.7	+ 4.9	+ 6.9	+ 5.8	4.5	+ 6.4	+ 7.0	+ 4.9	+	5.3	ZW	1.3	— 0.5	ZZW	1.0	0.2	ZZO	16.8
7	—14.0	2.6	1.7	5.5	5.5	7.0	8 3	7.4	11.5	9.7	9.7	7.9		6.7	ZW	3.8	+ 7.5	Z	1.0	2.3	ZW	m
8	+ 0.8	1.7	2.0	3.4	5.2	7.8	5.1	2.7	+ 0.8	10.5	10.1	9.7		7.8	ZW	b	+ 5.9	WZW	2.3	+ 0.8	NW	3.6
9	6.3	4.0	4.7	+ 1.4	3.4	5.5	+ 1.8	+ 0.7	— 8.1	5.2	4.5	5.4		4.9	ZW	b	+ 4.9	stil	1.5	— 0.3	NW	3.8
10	8.6	+ 1.0	+ 2.4	— 0.1	+ 1.6	+ 2.3	— 0.5	— 2.0	7.3	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.2		0.9	NW	1.5	— 0.4	NW	f	2 6	NNO	5.1
11	4.8	— 5.9	— 6.8	8.4	— 8.4	— 7.6	6.9	6.0	2.0	— 3.8	— 6.3	— 9.1	—	3.8	Z	25.5	— 1.4	O	7.4	3.5	NNO	b
12	+ 5.3	+ 1.7	+ 0.6	1.2	1.3	4.0	0.6	1.1	6.3	5.7	5.2	1.3		1.4	O	3.3	+ 1.3	O	23.6	4.5	—	1.3
13	— 0.5	— 7.9	— 8.2	11.5	10.1	10.9	10.4	11.2	5.1	9.6	11.7	13.0	—	1.3	O	5.6	— 0.1	ZO	1.0	3.5	NNO	2.0
14	4.1	9.2	9.8	11.1	10 4	10.7	9.2	8.7	8.6	8.2	9.0	12.2	—	3.5	O	31.5	— 0.7	Z	2.8	5.3	N	2.0
15	11.9	16.3	7.0	14.4	15.6	15.6	11.6	10.4	3.3	8.4	13.1	19.4	—	5.6	ZW	8 6	+ 2.7	OZO	10.9	— 4.1	O	2.1
16	22.1	18.2	9.0	13.7	15.2	17.4	12.1	12.3	5.5	10.4	11.3	16.1	—	6.2	Z	3.0	+ 5.2	ZZW	6.3	+ 0.1	NNO	15.7
17	18.5	12.8	12.8	10.2	10.8	11.9	9.6	9.6	8.8	— 7.9	8.6	12.0	—	+ 3.2	ZW	2.8	+ 3.0	Z	2.5	1.5	ZO	2.8
18	14.7	8.5	8.2	4.6	3.2	4.6	3 6	5.5	— 3.1	+ 0 6	1.8	1.1	—	— 5.2	ZW	W	— 0.2	W	1.0	1.0	WNW	2.8
19	8.9	2.2	2.9	2 9	3.6	2.0	1.8	0 3	+ 0.1	+ 2.4	0.2	4.5		+ 0.9	ZO	6.1	— 3.7	ZZO	f	+ 0.3	Z	14.2
20	9.4	10.5	11.4	11.1	11.3	11.1	9.2	8.0	— 5.2	— 3.9	6.5	8.8	—	+ 3.0	Z	8.9	+ 0.1	ZZO	0.8	— 0.5	O	w
21	12.4	17.0	17.3	16.1	16.2	16.8	14.4	13.8	11.1	11.5	14.4	19.2	—	+ 3.8	ZO	2.5	+ 2.6	O	5.6	— 2.9	—	f
22	15.2	19.8	18.9	19.5	18.7	20.0	18.1	17 4	14.3	14 9	18 0	22.2	—	— 3.2	O	1.0	0.0	NW	12.2	— 0.2	W	2.0
23	—12 2	12.2	12.4	13.2	13.0	10.8	12.5	14.5	14.2	10.7	11.3	19.2	—	— 0.7	ZW	4.6	— 5.2	NW	f	+ 0.1	NW	5.6
24	+ 1.5	— 3 9	— 3 2	— 5.4	— 5.3	— 7.2	— 6.9	— 6.8	13.4	—12.7	— 9.0	— 3.8	—	— 2.7	N	f	+ 0.6	N	w	— 1.1	N	1.0
25	+ 1 8	+ 5.5	+ 5.1	+ 4.9	+ 5.3	+ 4.2	+ 5.0	+ 3.6	— 0.6	+ 3.1	+ 4.9	+ 2.6		+ 3.0	Z	5.6	— 5.4	Z	f r	— 2.8	ZO	
26	— 2.0	— 5.3	— 6.3	— 1.9	— 3.2	— 3.1	+ 1.8	+ 2.4	+ 6.1	2.6	+ 1.3	— 5.0		2.9	ZW	17.8	— 6.2	Z	11.9	+ 0.9	ZZW	3.3
27	—13.5	0.6	0.6	+ 1.5	+ 2.0	+ 1.2	+ 2.4	+ 0.6	+ 4.3	2.4	+ 4.3	+ 3.8		1.4	W	f	+ 0.1	WZW	1.3	+ 0.4	ZZW	7.6
28	— 9.6	5.5	6.7	— 3.1	— 3.6	— 2.4	— 0.3	— 1.1	+ 2.0	+ 0.5	— 1.1	— 6.6		+ 1.2	NW	2.0	— 0.1	ZZW	w	— 3.0	NNW	3.0
29	+ 1.8	— 5.9	— 7.8	— 5.3	— 5.0	— 7.5	— 2.9	— 4.3	— 0.8	— 4 7	— 5.8	— 7.5	—	— 2.7	N	b	— 5.3	N	1.3	3.7	NW	23 9
30	— 7.4	+ 2.6	+ 2.5	+ 1.1	+ 4.1	+ 0.2	+ 1 0	0.0	+ 0.9	— 2.5	— 0.2	— 0.2		3.8	N	b	— 5.4	N	1.3	— 1.0	Z	1.3
Dec. 1	+ 5.6	+ 2.1	— 1.5	+ 2.6	+ 3.4	+ 3.5	+ 2.9	+ 1.4	+ 2.3	+ 0.9	+ 2.7	+ 2.7		— 3.3	N	F	— 4.9	ZW	f	+ 1.0	Z	3.6
	—6.30 gem.	—4.68	—4.85	—4.49	—4.29	—4.68	—3.24	—3.71	—2.65	—2.35	—3.22	—5.47		+1.87 gem.		166.4 som	+ 0.47 gem.		109.7 som	—0.99 gem.		126.8 som

TEMPERATUURAFWIJKINGEN.

November 1852.

Datum.	Leeuwarden.	Helder.	Zwanenburg.	UTRECHT.			Nijmegen.	Kleef.	Breda.	Maastricht.	Nederland.	Paderborn.	Mühlhausen.	Leipzig.	Warschau.	München.	Carlsruhe.	Parijs.	Brussel.
	gem.	gem.	gem.	8	2	10	gem.	gem.	20	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
2	+ 6.4	+ 4.8	+ 5.2	+ 8.8	+ 7.8	+ 9.3	+ 4.5	+ 7.7	+ 9.1	+ 9.4	+	+ 9.2	+ 5.9	+ 7.2	— 4.9	+ 7.1	+ 3.4	+ 0.5	+ 8.0
3	4.3	3.6	4.1	6.1	6.0	5.0	3.1	0.4	4.8	4.7	+	6.6	6.0	8.2	— 1.6	7.7	8.7	6.0	7.7
4	2.7	2.4	2.4	3.9	2.6	2.0	2.1	1.7	4.0	5.3	+	5.5	3.4	7.0	+ 3.4	7.9	6.2	2.5	4.4
5	4.7	3.1	4.4	4.7	6.5	8.1	3.1	4.4	5.4	7.7	+	7.7	4.6	5.7	+ 4.7	2.9	4.9	7.2	5.8
6	4.1	3.4	3.6	5.4	4.0	3.8	3.5	4.3	4.2	4.3	+	5.7	3.5	6.6	+ 3.0	3.9	5.2	4.4	6.6
7	5.4	4.6	5.3	5.7	6.3	8.1	5.7	5.6	—	5.9	+	6.6	4.1	6.0	— 0.7	4.2	2.8	5.1	4.9
8	7.2	5.9	6.9	8.4	6.4	8.9	7.5	8.0	7.9	7.3	+	9.0	6.9	8.6	+ 1.8	6.1	6.1	7.9	6.6
9	3.8	3.1	4.4	6.5	4.4	+ 4.1	4.5	4.1	6.3	3.1	+	5.2	6.0	6.4	+ 3.5	8.6	7.7	7.2	7.2
10	+ 1.8	+ 1.4	1.8	3.5	2.1	— 0.6	+ 0.4	+ 0.9	+ 3.3	1.3	+	2.5	1.5	2.9	+ 0.3	7.9	6.3	5.1	4.8
11	— 0.9	— 0.4	+ 0.3	+ 1.5	+ 1.0	+ 0.6	— 0.3	— 0.6	— 0.1	+ 1.6		+ 0.7	+ 0.5	+ 1.7	— 4.4	2.6	1.8	1.7	2.0
12	2.4	2.6	— 2.1	— 2.0	— 4.2	— 3.4	3.3	3.2	1.3	— 0.7	—	— 2.0	— 2.0	— 1.6	4.1	+ 6.1	3.4	5.0	+ 1.7
13	6.3	6.0	— 4.2	— 5.0	— 5.1	— 5.0	4.7	4.5	3.5	+ 0.1		— 3.3	— 3.8	— 2.5	11.0	— 0.4	2.2	3.5	— 1.2
14	— 4.8	— 4.4	— 3.6	— 5.1	— 5.0	— 1.0	— 2.9	— 3.7	— 4.0	1.4		— 0.1	— 0.4	0.0	4.5	+ 5.4	5.4	4.6	— 0.6
15	+ 1.3	+ 1.6	+ 2.4	+ 3.8	+ 4.7	+ 4.8	+ 4.0	+ 4.0	+ 4.6	5.6	+	+ 5.6	+ 3.7	+ 5.5	— 4.8	4.4	4.2	6.3	+ 3.7
16	4.2	4.1	4.3	6.8	6.1	8.4	5.7	6.3	6.8	6.9	+	7.1	4.2	7.0	+ 0.1	8.1	5.9	8.3	5.7
17	4.6	3.3	2.7	4.1	4.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.7	+	6.6	5.5	7.0	5.0	7.1	7.3	4.8	5.8
18	2.5	1.9	2.2	3.5	1.3	1.3	1.4	2.3	2.6	5.2	+	5.0	4.8	7.0	5.1	4.6	5.9	3.0	4.4
19	1.3	1.8	1.0	0.2	1.2	4.3	0.9	1.1	5.3	2.8	+	3.9	2.7	3.9	4.0	5.0	5.7	5.0	1.3
20	5.0	4.3	4.5	6.6	5.6	7.1	6.1	6.0	5.9	7.0	+	7.9	5.4	6.5	1.8	7.0	7.8	5.5	5.4
21	5.2	4.5	4.7	5.0	4.1	6.1	4.4	4.8	4.8	5.5	+	7.0	6.5	7.0	5.4	5.4	5.5	6.8	5.1
22	5.6	4.5	5.2	7.4	5.0	5.2	4.5	5.0	5.8	2.9	+	6.3	6.2	8.6	5.6	6.4	7.1	4.7	5.3
23	4.1	2.7	2.8	4.7	2.9	3.5	2.9	3.0	4.1	3.1	+	4.4	5.4	6.7	7.3	5.4	6.2	2.3	3.5
24	1.9	2.5	2.0	2.0	1.8	+ 2.9	1.1	1.0	6.3	1.9	+	2.4	2.3	3.0	8.4	3.4	4.7	3.2	2.5
25	1.2	1.5	0.4	1.8	2.2	— 0.7	0.2	0.3	2.5	0.1	+	1.9	0.6	2.1	5.3	0.3	2.1	1.3	0.9
26	0.5	1.7	1.4	0.5	0.4	+ 5.3	0.6	0.5	1.6	3.4	+	1.4	1.3	2.7	3.9	1.1	0.3	2.4	1.0
27	2.7	3.5	1.2	4.6	3.4	2.1	2.0	2.9	3.4	3.2	+	4.4	3.0	4.0	0.0	0.5	2.1	4.8	3.8
28	1.0	2.4	0.6	0.5	+ 2.2	1.3	+ 0.1	+ 0.4	—	0.9	+	2.4	+ 2.2	3.7	2.8	1.7	+ 1.3	+ 0.5	1.9
29	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.2	+ 1.3	— 1.3	+ 0.8	— 0.2	— 0.3	+ 1.9	+ 0.6		+ 0.3	— 0.9	3.6	4.3	+ 1.7	— 1.9	— 0.3	1.8
30	— 3.1	— 0.5	— 1.9	— 1.6	+ 0.2	— 2.8	— 1.8	— 0.8	— 1.1	— 1.5	—	— 0.1	0.0	2.2	5.8	— 0.5	— 0.6	— 4.6	+ 0.3
Dec. 1	— 3.7	— 2.1	— 3.5	— 6.1	— 5.7	— 2.0	— 3.2	— 3.4	— 5.0	— 2.3	—	— 1.1	+ 1.0	+ 3.3	+ 7.3	— 0.3	+ 3.2	— 2.1	— 3.1
	+ 2.02 gem.	+ 1.91	+ 1.96	+ 2.92	+ 2.39	+ 3.02	+ 1.87	+ 2.09	+ 3.23	+ 3.41		+ 3.96	+ 3.00	+ 4.67	+ 1.76	+ 4.38	+ 4.38	+ 3.75	+ 3.57

BERIGTEN EN BESCHOUWINGEN.

Na eenig toeven gaan wij, ook als in het verleden jaar, er toe over, om de van verschillende oorden tot ons gekomen berigten bijeen te zamelen. Uit den aard der zaak kan de uitgaaf daarvan niet onmiddellijk na het sluiten eener maand plaats hebben, zoo lang niet òf de telegraaph ze ons oogenblikkelijk verkondigt, òf de berigtgever onmiddellijk per brief ze ons meldt. Het zal voorzeker nog veel moeite kosten, eer de berigten allerwege en van overal door den telegraaph verzameld worden, eer men het belang daarvan inziet, eer men erkent, dat die wijze van mededeeling de noodzakelijke voorwaarde is, om de meteorologie tot eene voorspellende wetenschap te maken. Men zou er zelfs tegen opzien een brief te schrijven, hoewel ons elke brief met een berigt hoogst aangenaam zou zijn, hoe zal men het dan de moeite waard vinden om de kosten van eene telegraphische boodschap te bestrijden?

Dat wij niet de eenigen zijn, die deze klagt herhaaldelijk doen hooren, toonen de merkwaardige artikels over den storm van den 2. October dezes jaars, voorkomende in de *Weserzeitung* n. 2754 en 2756 ons door eene vriendelijke hand toegezonden. Ware slechts de telegraaph reeds in werking geweest en de zamenwerking der verschillende Observatorien tot stand gebragt geweest, men had tijd genoeg gehad om, van Harwich en Parijs uit, Belgie en Nederland te waarschuwen en de ongevallen op de Schelde, de Elbe en de Oostzee te voorkomen. De overtuiging dat dit gezegde waarheid behelst is echter nog niet levendig genoeg, om tot handelen aan te sporen en een voldoende verzameling van berigten daar te stellen.

Laat ons vast beginnen voor zoo ver het ons nu mogelijk is. Welligt zal de een of ander, die in deze berigten en overzigten eenig behagen schept, of er naar aanleiding van het bovenvermelde het belang van inziet, ons, of aan de nieuwspapieren zijner stad, voortaan bij hevige verschijnselen of groote veranderingen in de atmospheer berigten willen doen toekomen. Ieder moet toch beâmen, dat, als nu reeds de berigten van eenig belang zijn, zij dat veel meer zouden wezen, als zij meer volledig waren; dat als nu reeds het overzigt over de weersgesteldheid van een klein gedeelte van Europa hem de erkentenis afdwingt: het is toch wel aardig, dan toch een dergelijk overzigt over geheel Europa, ja over de wereld, zoodra mij alle waarnemingen zullen toegezonden zijn, den naam van *hoogst belangrijk* zou verdienen.

Reeds voor jaren, en telken jare op nieuw uitte ik dezen wensch, stelde ik deze uitkomst in het licht. Eerst achtte niemand daarop; het was al veel, als men niet in stilte meesmuilde; vervolgens begon toch de een en ander wat meer vertrouwen aan de onderneming en de methode van uitvoering te schenken. Wie voor een jaar nog bij het lezen van het prospectus de schouders ophaalde, zal nu toch mijn plan om de meteorologische waarnemingen in een middelpunt vereenigd te krijgen, niet zoo ongerijmd meer vinden, nu in de tabellen der afwijkingen de weersgesteldheid voor oogen staat van Engeland en Belgie, van Pruissen, Saksen, Baden en Beijeren, nu Krakau en Parijs daarenboven regelmatig vermeld worden, nu elke maand van nieuwe plaatsen de waarnemingen worden toegevoegd. Bedenkt men dan, dat de Heer Kreil mij

de Oostenrijksche waarnemingen beloofd heeft en de Heer Kupffer ook er toe overgegaan is in zijne *Correspondance météorologique* de weersgesteldheid van Rusland mede te deelen, zoo ontbreekt er slechts aan dat de Heer Kupffer den vorm dier *Correspondance* nog meer volkomen naar den nederlandsche vorm wijzige, dan dit nu reeds het geval is. Dan zullen ook Zweden en Noorwegen en het trans-Alpische en Pyreneische Europa zonder twijfel toetreden. Weldra zullen de waarnemingen op Neerlands koopvaardijvloot in haar eigen belang gedaan en aan ons memedegedeeld, ons in verband brengen met America, waar de Heer Maury niets liever wenscht, dan om America en Europa als een geheel te beschouwen; de *Smithonian Institution* zal de stof voor Amerika bijeenbrengen, en, als de engelsche marine gelijk de onze de Stille Zuidzee doet kennen en van Azie en Australie weerkundige berigten herwaarts overvoert, zal het leveren van een gelijktijdig overzigt van de weersverschijnselen op de gansche aarde niet meer tot de onwaarschijnlijkheden behooren.

Reeds mag ik er mij in verheugen, dat de meteorologen van den eersten rang zich niet meer zoo aan de medewerking onttrekken, maar hoe het ook zij, zoo geen bijzondere omstandigheden het mij onmogelijk maken, voor 1860 zal ik een overzigt leveren minstens van Europa en America zoo als nu van de opgetelde Rijken.

De berigten, die men hieronder zal vinden, leveren nog eene uitermate schrale bijdrage daartoe. Slechts als het eens bijzonder koud is geweest, of bijzonder veel gesneeuwd of geregend heeft, of het tegenovergestelde heeft plaats gehad, worden zij nog van hier en daar medegedeeld; maar volgt het weder ongeveer den gewonen regel, dan valt er, meent men, niets van te vermelden. Wij voegen daarom een meer algemeen overzigt over de maand toe, uit de geregelde waarnemingen door ons opgemaakt. Dat zal welligt aan velen welkom zijn, aangezien wij het mogelijk rekenen, dat sommigen de beteekenis van onze cijfers in de tabellen der afwijkingen nog niet levendig genoeg voor zich hebben, en daarom voor die tabellen geen belangstelling voeden, niettegenstaande die toch den grondslag der meteorologie uitmaken. Die tabellen volgen op elkander naar de volgorde der maanden en vangen met bladz. 97 aan, daar 96 = 8 × 12 bladzijden noodig zijn voor de nederlandsche waarnemingen. Zij zullen loopen tot bladz. 148 en worden dan onmiddellijk door deze berigten opgevolgd. Zoo iemand het voor zich gerijfelijker mogt oordeelen kan hij nu de waarnemingen en hare berekening in twee deeltjes scheiden, zelfs in drie; hij kan ze dan nevens elkander leggen, wat niet te bereiken was, zoo zij tusschen de waarnemingen in geplaatst waren en dus iedere maand eerst geheel afgewerkt werd.

Als er geen teeken voor eenig cijfer staat in die afwijkingstabellen, zoo moet men er in de gedachten zoodanig een voor plaatsen als het eerstvoorgaande of eerstvolgende is (die twee zijn altijd dezelfde), en als het dan blijkt, dat dat teeken + moet zijn volgens dien regel, dan wijst het cijfer aan, hoeveel millimeters de barometer, of hoeveel honderddeelige graden de thermometer, aan die plaats, op dat uur boven aan de kolom vermeld en op dien datum, in de eerste kolom aangegeven, *hooger* wees dan gewoonlijk.

Wij hebben namelijk voor ons zelven, en later zullen wij het voor ieder verkrijgbaar stellen, opgemaakt, hoe hoog de barometer op een gegeven uur aan eene gegeven plaats gemiddeld wijst, en welke de temperatuur is van een gegeven uur, of gemiddeld voor een bepaalden dag aan die plaats; meldt ons nu de waarnemer voor dien dag een hoogeren stand, zoo nemen wij het verschil met het teeken + in de afwijkingstabellen op; meldt hij een lageren, zoo erlangt het verschil het teeken —. Zij bijv. zulk een gemiddelde stand des barometers (dien wij normaalstand noemen willen) 760.3, en laat, op de plaats en op den dag, waarvoor die normaalstand geldt, de waargenomen barometerstand wezen 765.2, zoo is de afwijking +4.9. Was de waargenomen stand 758.1 geweest, dan zou men voor de afwijking —2.2 in de tabel gesteld hebben. Evenzoo voor den thermometer. De kolom met het opschrift *teekens* of „teekens voor Nederland" bevat dan het teeken +, als in ons geheel waarnemingsterrein, of in geheel Nederland ter zelfder stond eene positieve, het teeken — als overal eene negatieve afwijking heeft plaats gegrepen. Staat er geen teeken, zoo is dit een aanwijzing, dat op sommige plaatsen de barometer of thermometer hooger stond dan gewoonlijk, op andere gelijktijdig lager; dan heerscht niet dezelfde weersgesteldheid binnen de grenzen van

ons terrein. Om eene afwijkingstabel goed te verstaan moet men dus eerst die kolom der teekens overzien. Dan zal men opmerken hoe veelvuldig het voorkomt, dat over het geheele terrein te gelijk de barometer te hoog of te laag is; dat het minder dikwijls gebeurt dat dit met de temperatuur het geval is; maar dat toch ook die binnen engere grenzen, b. v. voor Nederland, slechts zeldzaam naar beide kanten van den gewonen stand afwijkt. Van Munchen tot Chiswick, van Parijs tot Groningen slaat meestal de barometer in eenen dag om, is de top van de atmospherische golf, door den te hoogen stand aangewezen, vervangen door dal, hetwelk met het teeken — gekenmerkt is. Als men zoo uit deze kolom de algemeene uitspraak der tabel voor die maand heeft opgevat, kan men een der horizontale regels nalezen en zien, of in het oosten dan wel in het westen, in het zuiden dan wel in het noorden, die afwijking het sterkst is geweest, en, zoo er geen eenstemmigheid heerscht, of de verandering van deze of van gene hemelstreek gekomen is.

Ofschoon nu dit zeer eenvoudig is, zoo kan het toch voor iemand, die geen geduld heeft om de taal der cijfers te leeren verstaan te moeijelijk schijnen. Daar wij nu wel niet voor dezulken schrijven, maar het toch ook voor hen niet noodeloos ontoegankelijk willen maken, meenden wij ook nog eens in woorden kortelijk de taal dier teekens en cijfers te mogen overbrengen. Voor de maanden, waarin wij reeds grooter terrein konden omvatten dan in den winter bij den aanvang ons gelukt was, zullen wij zelfs voor enkele opeenvolgende dagen, waarin de verdeeling der weersgesteldheid in Europa aanmerkelijk veranderd is, een kaartje van ons terrein ontwerpen en daarop in algemeene trekken aanschouwelijk maken wat die teekens, die cijfers, die woorden uitdrukken. Wie de naauwkeurigheid wil, ga bij de laatsten te rade, wie slechts den algemeenen indruk of dien eerst wenscht op te nemen, beschouwe het kaartje.

Sedert 1 Dec. heerscht aan de kust van Egypte voortdurend slecht weder. Men herinnert zich niet een zoo hevigen en aanhoudenden regen beleefd te hebben, en weet niet meer hoe men zich redden zal. Men meent dat in de jaren 1846 en 1847 te zamen niet zoo veel regen gevallen is als van 1 tot 20 Dec. 1851. Hetzelfde neemt men in Syrie waar. — ZW winden heerschen er, die vocht en warmte brengen en hoogen barometerstand kunnen veroorzaken, als zij, regt tegen de noordelijke aanstootende, de atmospheer opstuwen.

3, 4, 5 Dec. Kringen om de maan te Krakau gezien.

6 Dec. Sterk dooiweder te Leipzig.

8 Dec. Uit Malta wordt gemeld, dat aldaar een vreesselijk natuurtooneel is waargenomen. Twee reusachtige waterhoozen, met ongeloofelijke snelheid zich voortbewegende, hebben huizen weggevaagd, boomen ontworteld en 500 menschen het leven gekost. Een geweldige orkaan, stortregens, hagelsteenen van buitengemeene grootte, woedden om strijd. De waterhozen togen over Marsalla en Castellamare, gelijk ook uit de steden berigt wordt.

9. Dec. Uit Rome wordt gemeld, dat de bergengte Radifocani tusschen Viterbo en Siena door de veelvuldig gevallen sneeuw bijna niet te passeren was. Zij lag er 3 voeten hoog.

11 Dec. Zware mist te Londen.

12 Dec. Neunkirchen bei Saarbrück 800 R. boven de zee heeft bij NNO met eene temperatuur van 0.4 den hoogsten barometerstand van het jaar 764.43.

's Middags te 4 u. te Montfleury bij Camrey zonnehalo met parheliën.

18 Dec. Noorderlicht te Verden aan de Aller 9^h 30′.

22 Dec. Na weken lang vochtig weder gehad te hebben met hoogen barometerstand zette zich na den 16. met NO wind veel rijp af, hetgeen een heerlijk gezigt opleverde, tot eindelijk gisteren met dalenden barometer de mist week en een helderen hemel achter liet.

Krakau gemiddelde barometerstand 748.3 mm, 5.4 mm boven den gemiddelden stand van het jaar; dus ruim zoo veel boven den normaalstand van December, dien wij overigens niet kunnen bepalen, zoo lang wij niet van daar nadere berigten hebben. De thermometer wees gemiddeld in het jaar des morgens 6 u. $5^0.5$, des middags 2 u. $10^0.1$, des avonds 10 u. $7^0.3$. In December des morgens 6 u. $1^0.9$, des middags 2 u. $+0^0.1$, des avonds 10 u. $-1^0.4$; het hoogst in Dec. den 11. 8.5 en het laagst den 6. —14.5; de wind was doorgaans West.

Te Gross Röhrsdorf werd door den Heer E. Prasser waargenomen:

gemiddelde temperatuur	0°.66	gemiddelde barometerstand	756.30
max. 18 u. den 11. met ZW	5°.5	den 15. met W	766.4
min. 2 u. den 11. met ZW	7°.6	den 14. met W t Z	766.5

Regenhoeveelheid 42.7 mm.

Te Leipzig door Dr. Reuter.

gem.	max.	min.
5°.5	11°.2 den 11.	—12°.5 den 4.

Hoogste gemidd. temp. des daags 7°.5 den 11.

Laagste „ „ „ „ —1°.8 den 4.

Regen in Nov. 49.94 mm, in Dec. 17.63 mm.

Te Pegau door den Heer Renkewitz.

	gem.	max.	min.
20 u.	0.65	8.8 den 11. met W	—8.1 den 29. met N
4 u.	2.24	11.0 den 10. met ZW	5.0 den 29. met Z

Overzigt.

Uit de barometerafwijkingen zien wij hoogen barometerstand, die tegen het midden der maand zijn maximum bereikt. In de eerste dagen der maand zijn zij in de meer zuidelijke plaatsen Parijs en Kleef iets grooter, het maximum valt daar een paar dagen vroeger dan in de meer noordelijke, ten blijke dat de storing des dampkrings die plaatsen vroeger bereikte. Wij maken opmerkzaam op de ZW winden, die in dezen tijd heerschen, terwijl in Engeland NW en W winden de atmospheer opzetten, en op den lageren barometerstand te Groningen, Leeuwarden, Helder, Utrecht dan te Parijs en te Chiswick en Boston, tot aan den tijd van het maximum dat in Engeland en Nederland beiden op den 12. valt. Nu daalt de barometer en zinkt op den 21. en 22. plotseling onder den normaalstand, om er terstond weder boven te komen en op den 26. en 27. tot een nieuw maximum te stijgen.

De temperatuurafwijkingen geven in het begin der maand een thermometerstand boven den normalen, behalve voor de eerste dagen in het oostelijk gedeelte van ons terrein (Engeland). Op de Orkaden zijn het verder alleen de 24., 25. en 26. die lagere temperatuur hebben dan gewoonlijk; in Leeuwarden, Helder en Zwanenburg zijn de verschillen over de geheele maand nog positief. Utrecht, Nijmegen en Kleef weifelen als Chiswick en Boston, maar Parijs heeft stellig te lage temperatuur gehad. Voornamelijk was de verkoeling, die tusschen den 13. en 21. overal merkbaar was, daar sterk. De 18. en 19. de 29. waren bezuiden Utrecht koude dagen. Met een enkel woord kan men de verdeeling der weersgesteldheid in December aldus kenmerken:

In de maand December heerscht in 't noorden van Europa een zachte winter; in 't zuiden heeft men koude.

Het volgende moge dit nog nader aantoonen.

Te Riga en in andere Russische havens had men den 7. open water. Te Stokholm en op andere Zweedsche plaatsen vertoonden zich den 19. reeds knoppen van vele struiken. In Rome en verdere Italiaansche streken had men sneeuw en vorst.

In de laatste dagen van Dec. en het begin van Jan. heerschten in de omstreken van Madrid een sneeuwstorm. De sneeuw viel ter hoogte van eenige voeten, zoodat de muildieren er tot den buik inliepen.

Het gemiddeld jaarlijks temperatuurverschil tusschen Genève in den St. Bernard is 10°.86, voor December 8°.05. In 1851 was de temp. op den St. Bernard dikwijls hooger dan te Genève. Het gemidd. uit de 10 dagen van 9—18 Dec. was op den St. Bernard 2°.25 hooger dan te Genève. Stand op den 10. Dec. te St. Bernard +6°.0, te Genève —2°.2 verschil —8°.2: en daar het normale verschil is +10°.6, is de tegenwoordige anormalie 18°.8. Het observatorium te Genève ligt 407 m, het klooster van den St. Bernard 2491 m boven het niveau der zee.

Hieruit laat zich de weersgesteldheid van Europa verklaren. De luchtstroomen van het verhitte gedeelte van de aarde komende zijn ditmaal de bovendrijvende. Zij zetten tegen de Alpen hun vocht als sneeuw af, maar komen pas in hoogere breedten aan de oppervlakte, terwijl op lagere breedten de noordpoolstroom beneden is. Deze strijkt meer westelijk langs den zuidwestelijken stroom in tegenovergestelde rigting, en veroorzaakt

aan zijne grenzen bijv. in de omstreken van Londen zware mist, verderop in America geeft hij vorst.

In Burlington 346 voet boven de zee, breedte 44° 29′ lengte 73° 11′ in N. America was de temperatuur van Nov. en Dec. ieder 3° *onder* de gewone (normale). Meerdere berigten uit America vereenigd, zouden de tegenstelling laten zien met Europa; terwijl mededeelingen uit de Journalen van schepen (bewegelijke meteorologische stations) ons de verdeeling van de temperatuur over den Atlantischen Oceaan konden doen kennen. In San Francisco, bekend om zijn gestadig klimaat, had December 1851 de temperatuur van 10.7, 1°.6 hooger dan Dec. 1850; maar hoeveel verschilde die van de normale?

Extract uit het logboek van *The Equestrian* op de reis van Oostindie naar Engeland.

24 Dec. 16 ZBr. 84 OL nam. 4 ONO holle zee, 9 u. zeil weggeslagen, 12 u. ONO, 25 Dec. 4 u. OZO, 8 u. ZO, 12 u. ZZO.

Dit schip was dus in de nabijheid van een orkaan, aanvankelijk ten Z en ZZW van dezen. Het heeft, in de meening dat het middelpunt van den orkaan nog een eindweegs westwaarts op zich zou bewegen, zijnen koers blijven behouden; hetgeen niet raadzaam was; het geraakte dan ook digter bij het middelpunt, is echter door dien hevigen storm het middelpunt voorbijgevoerd en heeft dien achter zich laten heengaan. Het was een gevaarlijke weg, dien het nam.

Het schip *The Nile* was aan de andere zijde van dezen dwarrelwind van Madras naar Engeland.

Het teekende 25 Dec. aan: ligten wind 0°.26 NB, 81.46 OL bar. 29.88 therm. 78°; na den middag veranderlijken wind NNW en W.

26 Dec. Sterke westvlagen op den middag in 2°.32 ZB, 81.54 OL; bar. 29.95 therm. 81°. Na den middag vlagen uit ZW met regen.

27 Dec. Westelijke vlagen met stooten op 5° 38′ ZB, 82°.34 OL bar. 29.88 therm. 81.

Merkwaardig is hierin, dat de storm zich in grooter oostelijke lengte dan gewoonlijk heeft beginnen om te buigen. Maar daarvoor moet men op zijne hoede zijn. Uit de wijze waarop de wind draait in verband met de verandering in sterkte en met de aanwijzingen des barometers moet men opmaken waar het middelpunt is, hoe het zich beweegt en welken koers men tijdelijk te houden hebbe. Wij hebben verscheiden scheepsjournalen ontvangen door de vriendelijkheid van de Heeren de Groot, Roelants en Comp., en daaronder een aangetroffen van een schip te dien tijde in den Indischen Oceaan. Maar het verschil in lengte was te groot; het schip heeft niets van den orkaan, niet eens holle zee bespeurd.

JANUARIJ.

1 Jan. Te Rome veel koude: de thermometer op —3°.

3 Jan. Uit Keulen wordt berigt, dat aldaar zoowel als te Koblentz veel ijs in den Rijn drijft, bij een waterstand van 4 voet 6 duim op de eerstgenoemde plaats.

Te Stockholm viel des avonds van den 2. een ZZW wind in, die de koude van den vorigen dag weer wegnam, maar tot storm aangroeide en den 3. te 2 uur ZW. was geworden met een lagen barometerstand 735^{mm}.6, afw. —17.2. Den 13. kwam die zelfde barometerstand terug met ZZW en bragt slechts regen, even als den 4., toen zachte wind aangeteekend is met Z wind, sneeuw en des avonds te negen uur een barometerstand van 731.2, 21^{mm}.2 onder den normaalstand. Vergelijk hiermede de standen op de Orkaden pag. 103.

4 Jan. Te Helder sterke wind, zoodat eene drukking van 67 kilogr. op de v.k. El werd waargenomen; te Groningen gedurende een etmaal gemiddelde wind WZW met 78 kil. drukking, terwijl het ook te Leeuwarden hard woei; op deze plaatsen had men een lagen barometerstand.

Te Leipzig klom de sterkte van den wind gedurende den dag en werd des avonds te 10 uur met storm aangeteekend. Hij bleef voortdurend uit het ZW waaijen en was pas den anderen morgen NW, de barometer stond op 742^{mm}, 10^{mm}.8 te laag, de thermometer wees twee en een halven graad hooger dan den voorgaanden en volgenden dag, afwijking +6°.0.

7 Jan. De Moezel ligt digtgevroren van Frarbach tot Liszig, met een waterstand van 9 voet achter dien dam.

8 Jan. IJsgang in den Rijn voor Keulen dat den 12. opgeruimd is.

Het water staat 5 voet 11 duim, te Koblentz 6 voet 3 duim en wast. De Moezel zit nog vast, maar het stormachtige wêer brengt daar in 't ijs eenige beweging.

9 en 10 Jan. In den nacht storm te Groningen, waardoor het water voor de groote spilsluizen tot 2 el boven volzee opgestuwd en de lage gedeelten der stad overstroomd werden. In den ochtend van den 10. woedde in de provincie een hevig onweder en hagelslag. Een blik op de windrigtingen en de afwijkingen leert, dat de storm uit het ZW gekomen is, en meer westwaarts en NWwaarts zich omgebogen heeft. In de Noordzee had kapt. Hoekstra op den 10. eene stortzee gehad. Over het algemeen toonen de afwijkingen in de eerste helft der maand eene stormachtige atmospheer. Deze beweging komt in de zuidelijke plaatsen spoediger tot bedaren; doch blijft in de meer noordwestelijk gelegene langer voortgaan en herhaalt zich op nieuw in het laatst der maand in Engeland, wanneer zij op den 24. in het kanaal een ongemeen harden storm veroorzaakte.

15 Jan. Te Reggio wordt een hevigen schok eener aardbeving gevoeld, die gedurende acht dagen door andere minder hevige is gevolgd; omstreeks dezen tijd worden ook te Melfi in de provincie Bofilicata en te Santa Agata in de provincie Capitaniata dergelijke schokken waargenomen.

18 Jan. De sneeuw is verdwenen van de Appenzeller bergen; doch den 23. valt wederom sneeuw.

Na den 19. Januarij komen in Stockholm de hoogste barometerstanden der maand voor. De golfberg wiens zoom, die zich den 18. en 19. aan de Orkaden vertoont, maar daar spoedig door een zeer diep dal vervangen wordt, hetgeen ook in het noorden van ons land voortdurend eenigzins merkbaar blijft, heeft den 28., 29. en in den morgen van den 30. zijn top boven Zwedens hoofdstad. De barometer staat er het hoogst den 29. te 2 uur, wijst 760.4, met eene positieve afwijking alzoo van 7 millimeters. Uit pag. 102 kan men zien, dat te Utrecht de grootste positieve afwijking was 6.5 den 29. des morgens te 10 uur.

Te Stockholm heerschen dan ook van den 26. af des avonds te 9 uur tot het einde der maand N, NNO, ONO en OZO winden, den 28. daalt de temperatuur tot —12°, den 29. tot —13°, met eene afwijking alzoo van —8°.5.

In N. Amerika is de winter zeer streng. De Oostrivier van het oosten van 't eiland Gouverneur tot Williamsburg was zoo digtgevroren op den 20., dat duizende menschen de rivier overtrokken. Digt bij Falton Ferry was eene brik zoo in 't ijs gezet, dat ze er tusschen gezonken is.

30 Jan. Des avonds te Leipzig een groote witte ring om de maan; even zoo den 31.

Voorts werd te Leipzig waargenomen door Dr. Reuter.

gem.	max.	min.
2°.4	14°.4 den 16. met	—8.8 den 30. met

Hoogste gemidd. temperatuur des daags 10.1 den 16.
Laagste „ „ „ „ —3.7 den 80.

Dr. Jahn deelt mij een dagelijksche opgaaf der temperatuur mede, volgens welke de gemiddelde der maand aldaar +4.6 geweest is en welke ik nu voortaan bij voorkeur volgen zal. Dr. Jahn zal wel de goedheid hebben mij iets naders omtrent dit verschil te berigten. De dagen van den 12—18. vooral zijn volgens deze opgaaf zeer warm geweest, gem. 8.9 C, dat is met eene afwijking van +9°.5. De wind was in dien tijd voortdurend ZZW en ZW. De minst warme dagen waren de 1., 2. en 30., maar toch weken de twee eerste nog 2° en 2°.5 boven het gewone, de laatste slechts een graad hoogstens onder het gewone.

Regen viel er van 11—19 Jan. dagelijks; het meest op den 13.

Te Pegau nam de Heer Renkewitz waar:

max.	min.
20 u. 16° den 13. en 16.	—4.4 den 30.
4 u. 12.5 den 16. met ZW	—1.9 den 6.

Gemiddelde temperatuur van de maand +2.94.

Te Ittendorff bij de Bodensee de Heer Predikant Sulzer.

max. 13.1 den 5. 's avonds. min. 3.0 den 9. regen 28.4.

Op het Vrijheerlijk slot Senftenberg was de gemiddelde uitkomst te 7 uur des morgens, 2 uur des middags en 10 uur des avonds:

	Barometer.			Thermometer.			Regen.
Jan. 1—15	726.0	725.8	725.9	—3.2	—0.6	—3.0	19.8
Jan. 16—31	727.9	727.6	728.1	—3.1	+1.6	—1.8	41.4

Te Genève en op den St. Bernard vindt men:

	Therm. Gen. 8	12	4	8	Therm. St. Bern. 8	12	4	8	Barom. Gen.	Reg. Gen.	Reg. St. Ber.
v. 1-10	—3.4	+0.6	+0.8	—1.5	—9.6	—8.4	—8.3	—8.8	Max. 734.9 den 19.	4.1	20.7
v. 11-20	+3.2	+7.1	+7.0	+5.5	—4.3	—2.4	—4.3	—4.7	te 20 uur.	28.9	68.2
v. 21-31	+1.1	+4.5	+4.9	+2.6	—8.2	—5.2	—6.7	—8.5	Min. 716.4 d. 9. 0 a.	12.8	18.9

max. therm. Genève $+14^0.3$ den 17. maanhalo den 7.

min. „ „ $-10^0.1$ den 7. krans om de maan den 10.

min. „ St. Bern. $-17^0.2$ den 10. zonnehalo den 31. $11^h\ 30'$

Zoo lang wij nog niet den gemiddelden stand op deze plaatsen voor elken dag des jaars berekend hebben, kunnen wij geen afwijkingen geven en er dus niet veel uit leeren, dan dat hier in het begin der maand de koude, in het midden der maand de warmte de overhand had; in het laatst der maand weder de koude. Vooral de beide laatste plaatsen zijn voor ons terrein en voor Europa in het gemeen zoo belangrijk, dat wij er spoedig eenige moeite en tijd aan zullen wijden.

Overzigt.

In deze maand is de barometerstand over het algemeen lager geweest dan anders in Januarij. Merkwaardig is het te zien, hoe sterk de negatieve afwijkingen van het zuidoosten naar het noordwesten toenemen, terwijl in Munchen alleen het gemiddelde der maand positief afwijkt. Vooral ten gevolge van de hooge golven tusschen den 4. en 8. en den 14. en 21., nergens zoo breed en hoog als daar, worden de negatieve afwijkingen hier langer hoe grooter. Te Paderborn zijn zij —2.5 mm te Kleef en onder den meridiaan van Utrecht —3 mm. Te Leeuwarden en den Helder 4 en 5 mm, in Engeland 8 en aan de Orkaden 13.5. In Boston en de Orkaden zijn beide dalen diep, voor den 17. en na den 18.; op die dagen alleen bereikt de barometer even zijn gewonen stand. De winden zijn overal zuidwestelijk. Slechts in Munchen en Carlsruhe komen ten tijde der atmospherische golven oostelijke winden voor. Ook over de Orkaden doen zich van 7—13 Jannarij noordelijke en oostelijke winden gevoelen. Ook slechts gedurende die dagen daalt aldaar de temperatuur onder de gewone. Let men toch op deze voornamelijk, om er de weersgesteldheid naar af te rekenen, zoo ziet men dat overigens, met uitzondering van een geringe daling hier of daar gedurende een enkelen dag (zie pag. 104), de thermometer den omgekeerden weg volgt als de barometer, en dat de warmte toestand in Januarij aldus kan beschreven worden:

De temperatuur was in Januarij na den derden overal hooger dan gewoonlijk; het hoogst tusschen de meridianen van Carlruhe en Maastricht, bepaaldelijk tusschen den 12. en 18., waarop het, ofschoon dan ook in geringer mate, gelijk wij vroeger opmerkten, ook in Leipzig warmer was. Noordwaarts op spreekt dit minder duidelijk.

FEBRUARIJ.

1 Febr. Een brief van Colonel Sir Wm Reid berigt, dat de Commissarissen der handelsvloot op Malta het onderzoek van de wet der stormen hebben ter harte genomen op eene wijze die hen zeer vereert; zoodat er geen twijfel is, of wij zullen door hunne pogingen en de hulp van de Consuls in de verschillende havens van de Middellandsche zee, den aard van de stormen op die zee binnen kort leeren kennen. Tevens deelt hij mede, dat de storm van 1 Februarij, die verscheiden oorlogschepen benadeelde, van Africa kwam. Zijn middelpunt ging nagenoeg ONOwaarts op, ten oosten van Tripoli nabij Bengazi voorbij. Terwijl de wind uit het noorden blies op Malta, was hij zuid omstreeks Candia, in in Griekenland oostelijk, in Egypte westelijk. Er is geen twijfel aan of ook die stormen volgen dezelfde wet als de overigen op de aarde.

Nautical Magazine XXI n°. 6, 333.

7 Febr. Te Ittendorff worden eenige leeuwerikken gezien.

12 Febr. Door veelvuldige regens en sterke westewinden zijn de Merwede en Linge zeer hoog en overstroomen te Gorinchem de kaden en omliggende landen.

Wij laten hier nu eerst de windwaarnemingen op eenige voorname buitenlandsche plaatsen volgen, die wij om redenen na Januarij op het halve vel voor de afwijkingen hebben weggelaten.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

FEBRUARIJ 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont).									Carlsruhe. (Dr. Stieffel).							Leipzig (Dr. G. A. Jahn).						Keulen. (Dr. Garthe).						Parijs.	
	20			2			6			19			2		9		20		2		10		18		2		10		0	
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	reg	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind	held.	wind
J. 31	2.5	W^1	W	W	NW^1	W	W		W	9	ZW^1		7	W^1		ZW^1	w	ZW	n	ZW		ZW	5	NW^1	5	NW^1	r	NW^1	r	ZZW
F. 1	0.5	ZW^3	W	W	W^4	W	w	W^4	W	r	ZW^4	1.8	r	ZW^4	r	ZW^3	r	ZW	h	ZW	r	ZW^3	r	W^1	r	W^1	3	NW^2	b	ZW
2	3.3	ZW^3	W	r	NW^1	NW	W	W^2	W	r	ZW^3	2.9	6	ZW^2	r	ZW^1	w	NW^2	b	ZW	w	ZW	3	W^1	5	W^1	r	ZW^1	b	WZW
3	2.2	ZW^1	W	W	W^2	W	r	ZW	W	r	ZW^1	7.2	2	ZW^1	r	ZW^1	n	Z	w	W	w	W	r	W^1	r	W^1	5	NNW^1	b	W
4	1.7	ZW^2	W	s	W^2	W	W	W^2	W	s	ZW^3	1.1	3	ZW^3	r	ZW^3	h	ZW	h	ZW	w	Z	2	WNW^1	r	W^1	r	W^2	b	ZW
5	W	ZW^4	W	W	ZW^4	W	W	ZW^4		r	ZW^4	17.6	r	ZW^4	r	ZW^4	r	W^2	r	ZW^2	r	ZW	r	W^3	r	W^3	r	NW^4	b	ZW
6	4.3	ZW^4	W	h	ZW^4	W	r	ZW^4	W	r	ZW^4	17.1	r	ZW^4	r	ZW^1	r	ZW	w	ZW	w	NW	r	NNW^2	r	NNW^3	5	NNW^3	r	ZW
7	W	W^2	W	W	W^4	NW	w	ZW^2	W	7	W^2		3	W^3		ZW^1	w	W	w	W	w	WZW	3	NW^2	5	NW^1	6	W^2	W	W
8	W	W^3	W	W	ZW^4	W	W	ZW^4	W	r	ZW^2	2.7	r	ZW^4	r	ZW^4	w	ZZW	R	ZW	b	ZW^2	2	W^1	r	ZW^1	3	ZW^2	b	ZW
9	w	Z^2		W	Z^1		w	ZW^2		2	ZW^2	2.0	2	Z^4	10	ZW^1	w	ZZW^2	h	ZZW		ZZW	1	ZW^1	2	W^2	3	W^1	b	WZW
10	S	NO	W	w	NO^1	W	W	O		m	Z	0.7	3	N	5	ZW^3	w	W	h	NNO	w	NNO	2	W^1	3	W^1	5	WNW^1	d	NNW
11	2.2	O^1		W	NO^2		W	N		m	NW^2			N^4		N^2	n	N	w	N	w	N	3	NW^1	3	NNW^1	3	NNW^1	b	NNO
12	0.1	W		W	NO^0		s	NO		m	N^1		s	NO^1		NO^1	r	NNO	w	NNO	n	OZO	3	NW^1	2	NW^1	2	NW^1	b	Z
13	0.3	NW^0		s			W	ZW		m	ZW^1		8	O^2	m	NO^1	w	OZO	w	OZO	n	OZO	5	N^1	6	O	9	ZO^1	w	Z
14	0.1	W^1		s	W1		W	NW		M	NO^1	5.4	s	NO	m	ZW	n	N	r	N	b	NO	3	NO^1	5	NO^1	h	NO^1		NW
15			W	W	NW^0		W			m	N			N^1	m	N	s	NO	r	NW	n	ZW	3	N^1	9	N^1	3	N^1	W	NNO
16	0.8	ZW^2	W	r	ZW^4	W	r hag.	ZW^4	W	2	ZW^3	0.4	r	W^4	r	ZW^3	w	W	w	W		WZW^2	2	W^1	r	W^2	r	W^3	w	W
17	1.4	ZW^4	W	W	NW^4	NW	W	ZW^4	W	r	ZW^4	5.0	4	W^2	r	ZW^3	s	WNW	h	N^2	r	WZW^4	2	W^1	3	W^2	2	W^2	W	NW
18	2.8	W^4	W	(1)	W^4	W	W	W^3	W	r	ZW^4	2.5	2	W^4	7	NW^4	r	NW^4		NW^3	b	NW^2	3	W^3	s	W^4	2	W^1	r	W^3
19	1.5	NW^2	W	s	W^3		W	ZW^3	W	s	ZW^2	5.4	4	ZW^2	s	ZW^1	w	NW	h	NW^2	b	NNW	2	NW^1	3	NNW^1	h	NNW^1	w	WNW^4
20	0.8	W^2	W	W	W^2	W	W	W^1	W	6	W^1	3.1	s	ZW^3	10	ZW^1	w	NW	h	NW		ZW	3	NW^1	5	NW^1	2	NW^1	b	W^5
21	0.7	W^2		h	W^2		W	W^2		5	ZW^1	2.0	s	ZW^1	4	ZW^1	h	ZW	h	ZW	w	ZW	3	NW^1	6	NW^1	7	NW^1	h	NW
22	w	ZW^2	W	w	NW^0	W	W	NO	O	M	ZW^3	4.7	4	W^1		O^1	s	ZW	w	OZO	w	NO	5	NNW^1	s	ZW^1	3	ZW^1	b	NW^4
23	W	NO^3	O	W	NO^4	O	W	NO^4	O	3	NO^4		4	O^4		NO^4	h	NO	h	NO		NO	3	NNO^1	5	NNO^1	5	NNO^1	h	NNO
24	W	O^4	O	w	O^3	O	h	O^2		2	NO^3		2	NO^3	10	NO^2	w	ONO	h	ONO		ONO	h	O^1	h	O^1	h	O^1	b	NO
25	h	ZW^1		H	NO^0		H	W^1		10	NO^1		10	NO^1	10	ZW	w	ONO	h	ONO		ONO	h	O^1	h	O^1	h	O^1	h	NNO
26	W	ZW^2	W	W	ZO		W	W		9	W		6	NW^1	10	NO^1	w	NO	n	NO	N	NW	h	NW^1	h	NW^1	3	WNW^1	b	N
27	W	W^2		s	W^2		W	W^1			NO^1			NW^1		ZW^1	n.	NW	w	WNW	b	ZW	1	W^1	2	W^1	3	W^1	b	N
28	0.1	ZW^1		w	ZW^3	W	W	ZW^3	W	s	ZW^4	4.5	s	ZW^4	s	ZW^4	w	ZW	s	ZW	w	ZW	3	W^1	r	W^1	3	W^2	b	ZW
29	r	W^3	W	W	W^4	W	W	ZW^4		s	ZW^4	4.7	s	ZW^4		ZW^2	w	ZW	s	ZW	w	WZW^2	3	W^2	5	NW^2	3	W^1	b	WNW
M. 1	0.7	W^4		W	ZW^4	W	W	ZW^4	W	2	ZW^2		6	ZW^1	4	ZW^4	s	WZW	w	WZW	w	WZW	3	W^2	5	W^2	s	W^2	w	ZW

(1) Regen 1′ na 14^h sneeuw, later hagel; tevens verandering van den wind naar het NW, 9′ na 14^h onweer in het westen, 16^h een weinig regen.

13 Febr. Strenge winterkoude heerscht in Noord-America; te New-Orleans en New-York wordt de scheepvaart door het ijs zeer belemmerd, te Baltimore zijn eenige menschen doodgevroren.

Te Ittendorff bloeit het sneeuwklokje.

18 Febr. In Algerie is het weder allerongunstigst voor krijgsverrigtingen. De sneeuw viel bij Algiers en omstreken 2 el hoog en de koude was hevig. Vergelijk over de lage standen en bewegingen des barometers, op en na dezen dag, bladzijde 107.

19 Febr. Allerwege wordt een sterk noorderlicht waargenomen. Te New-York, in Massachusets en Pensylvanie merkt men een sterk elektrisch licht op langs de draden der telegraphen.

Uit verscheiden plaatsen in Europa werden aan Dr. Jahn berigten toegezonden, in zijne *Unterhaltungen* op onderscheiden plaatsen te lezen, als uit Hamburg, Altona, Gera, Neunkirchen, Verden aan den Aller, Culzbach bij Saarbrück, Kassel, Wetterau, Metz, Coblentz, Krakau, Genève; waaronder verscheiden vrij zuidelijke plaatsen voorkomen. De opgaaf van den tijd verschilt eenigzins, daar het gedurende een geruimen tijd, van 7 uur tot na 12, zigtbaar is geweest, maar, gelijk ook hier te Utrecht, afwisselend van sterkte; zoo heeft de eene waarnemer een ander oogenblik opgegeven dan de andere. Te Nijmegen en hier te Utrecht is het den ganschen avond gezien. Ik heb het tot bij elf uur gadegeslagen; het heeft echter zijnen grootsten glans pas tusschen elf en twaalf uur bereikt. In de Utrechtsche Courant zond Dr. Krecke in:

In den namiddag was de lucht vrij helder geweest, terwijl reeds kort na zonsondergang, aan den noordwestelijken hemel een lichtschijn zich begon te vertoonen, als of de zon aldaar ondergegaan ware. Toen het duister genoeg was geworden, kon men nabij den gezigteinder in die hemelstreek duidelijk een donker deel van den hemel, segment, door een helderen breeden rand omzoomd, waarnemen. Deze rand nam gedurig in breedte toe, zoo dat hij, omstreeks 11 ure, tot voorbij de poolster reikte en langs *Capella* in het sterrebeeld van den WAGENMAN ging. Op dien tijd besloeg het noorderlicht omstreeks ½ van den gezigteinder, zoodat het van het noordwesten tot aan het noordoosten reikte. De kleur was toen gelijkmatig melkwit. Te 12 ure dreven er enkele wolken voorbij, die zeer donker op het verlichte gedeelte des hemels afstaken. Andere naauwkeurige waarnemers hebben het noorderlicht, vroeger in den avond, met een hoog roode kleur gezien, en eene uit den noordelijken gezigteinder voortkomende golfvormige beweging, alsmede het stralen schieten, waargenomen. De magneetnaald was, sedert den avond van den 15. dezer maand, zeer onrustig geweest en meermalen sterk in haren gewonen dagelijkschen gang *gestoord*. Verder is aangeteekend: van 17 op 18 in den nacht groote storing, den 18. des avonds 10 uur sterk afgeweken. Den 19. te 10 uur was bij de groote storing de schaal uit het gezigtsveld en de magneet met haar N-einde tegen de kast, waarin zij hangt, aangedrukt, d. i. de magnetische declinatie was *zeer verminderd*. Na herhaalde pogingen was de naald toch niet vrij zwevend te verkrijgen, zoodat de vermindering der declinatie sterk moet zijn geweest. Den 20. des av. na 10 uur was de naald onrustig, te 10 uur 30 min. wees zij slechts op 4.0. Den 21. des av. was zij weder aangeslagen. Eindelijk nog den 28. des av. was zij veranderlijk van 12.2 en 7.8 Zie overigens bladz. 9.

Op meerdere plaatsen is dit noorderlicht drie dagen achtereen waargenomen. Slaan wij een blik op de temperatuurafwijkingen pag. 108 en 109, zoo ziet men, dat van den 18. op den 19. de temperatuur in Europa aanmerkelijk verandert, eerst in het noorden en later in het zuiden; dat zij in plaats van te hoog te laag wordt. Hoe gaarne stelden wij nu hier nevens hoe dit in America het geval is geweest.

21 Febr. In Rome is het weder ongunstig, en veroorzaakt vele ziekten en sterfgevallen. De vlakte en het gebergte zijn met sneeuw bedekt. Uit de provincie Groningen en Noord-Braband wordt gemeld, dat een onweder op den 21. losbrak, waarbij door den bliksem eenige schade is aangerigt. Bij Garmaverd werden 44 wilde ganzen dood gevonden. Zij hadden in de rigting NW—ZO gevlogen en waren op den rug beschadigd en geschroeid.

22 Febr. Uit Keulen wordt berigt, dat men veel sneeuw en ijs in de bergstreken heeft.

Te Leipzig wordt het maximum der temperatuur waargenomen door Dr. Reuter op $+10^{0}.1$ den 5., het minimum —8.7 den 21. Gemiddelde maandtemperatuur $+1^{0}.02$, gevallen regen 122 mm.

Volgens Dr. Jahn was het er gemiddeld:

Van Februarij 1—10, 6°.2, van 11—18, 3°.7; de drie laatste dagen wat warmer en eindelijk van 19—29 1°.8; het koudst van 23—27.

De Heer Brorsen te Senftenberg nam waar gemiddeld te 19, 2 en 10 uur:

	Barometer.			Wind.	Thermometer.			Regen.
Febr. 1—14	723.0	720.6	720.8	W	+ 0.1	+ 3.2	+ 1.2	54.0
„ 15—29	19.5	19.1	20.5	Z	—5.4	+ 0.5	—3.5	55.3

Te Pegau vond Dr. Renkewitz:

	max.	min.	gem.
20 u.	+7.5 met W den 18.	—6.25 met N den 26.	+2°.0
4 u.	8.75 met ZW den 6.	—1.25 met W den 16.	+4°.3

Gemiddelde temperatuur van de maand +2.54.

Te Ittendorff de Predikant Sulzer:

max. 12°.3 den 4. 's avonds, min. 2.4 den 18., Regen 36.3.

Te Genève en op den St. Bernard:

	Temp. Gen.				Temp. St. Bern.				Reg. Gen.	St. Bern.
	20	0	4	8	20	0	4	8		
1—10	+2.2	+7.6	+7.8	+5.4	— 7.2	— 4.9	— 5.9	— 6 6	4.0	42.2
11—20	+1.5	+2.9	+3.5	+2.0	—11.1	— 8.6	— 9.9	—11.3	15.5	57.3
21—29	—0.9	+0.9	+0.9	+0.1	—12.6	—10.1	—10.7	—12.0	0.2	26.5

	Bar. Gen.	Bar. St. Bern.	Therm. Gen.	Therm. St. Bern.
Max.	736.6 d. 4. 8 u.	568.7 d. 15. 8 u.	+12.9 d. 6.	—
Min.	773.3 d. 10. 8 u.	549.7 d. 19. 20 u.	— 6.9 d. 21.	—22.5 d. 20.

Zonnehalo's den 3. en 4. Maanhalo den 5. 8 uur met eene fraaije bijmaan ter regterzijde even buiten den halo. Krans om de maam den 8. Noorderlicht den 19. te 4 uur met sterke magnetische storing.

Overzigt.

De atmospheer is in deze maand bijzonder bewegelijk geweest. Wij bedoelen hier minder de beweging der luchtdeeltjes zelven (den wind), want slechts den 1., den avond van den 4. tot den middag van den 6., den 8., 16., 17. en 18., den 24. heeft het sterk gewaaid, zie p. 17 en in het geheel, vel 3; maar meer nog de golvingen, die kort, hoog en diep en snel afwisselende zijn geweest. Zulk een onrustige barometer is dan gewoonlijk van veel regen vergezeld, en heeft ongunstiger beteekenis voor het weder dan een gelijkmatige vrij lage stand. Stijgt namelijk de barometer snel, zoo toont dit aan, dat, behalve het verschil in digtheid van de aangekomen lucht, ook een golf boven de plaats gekomen is met steilen afhellenden rand, maar dan is het waarschijnlijk, dat zij ook niet zeer uitgebreid is en dat de andere rand, even steil afhellende, weldra ook boven de plaats zal zijn gekomen en den barometer weer zal doen dalen. De atmospheer is dan te vergelijken met eene holle zee. Plaatste men op zekere diepte daar onder een barometer, die zou dezelfde bewegingen in sterker mate vertoonen.

Men behoeft slechts de onophoudelijke wisseling der teekens op bladz. 106—108 na te gaan. Wij gaan de kleinere golvingen voorbij en merken op, dat voor zoo veel ons land betreft, het diepste dal der maand, des morgens te negen uur boven Leeuwarden of iets noordelijker was; dat het nergens zoo diep is geweest als daar, maar regts en links, benoorden en bezuiden, allengskens in diepte afnam met toenemenden afstand. Na eenige wisselingen van niet zoo groote beteekenis komt er een tweede dal voor op den 18. des morgens te 4 uur te Utrecht, 18 millimeters diep; dit was veel uitgebreider, en, terwijl het over Utrecht gelijkmatig voorbij trok, ging het OZOwaarts op, aan Weenen storm brengende, en bereikte in Krakau, Warschau en wie weet in welke mate in Rusland, eene voor die breedte ongehoorde diepte, gemeten door 25.7 millimeters kwik. Deze uitgestrektheid, van Utrecht naar den meridiaan van Weenen, doorliep het in ongeveer veertien uren. Werd slechts hier en daar, gelijk te Utrecht, het juiste uur aangeteekend, en tijdig bekend gemaakt, waarop de merkwaardige standen plaats grijpen, zoo zouden wij met volkomen naauwkeurigheid de snelheid dier golf hebben kunnen bepalen.

In het laatst der maand kwam nog eens een golfberg en golfdal over Utrecht heen van 18.7 mm; de berg was den 23. des morgens te 8 uur, de bodem van het dal den 28. des avonds te 10 uur boven Utrecht. Deze beiden waren meer uitsluitend of voornamelijk in het westen van Europa merkbaar, en reeds in den meridiaan van Carlsruhe gering. De berg had zijn top benoorden Utrecht (bijv. een graad of drie bewesten

Hamburg); het dal had zijn grootste diepte te Breda; het was echter niet komvormig, maar gootvormig, en had zijn lengterigting van Breda naar Paderborn; het breidde zich in de twee daarop loodregte rigtingen uit, gelijk men bij eene aandachtige beschouwing van de afwijkingen op de volgende dagen kan opmaken, tevens ondieper wordende, maar toch meer naar het Nwesten.

De gang der temperatuur in deze maand, over haar geheel genomen, week niet bijzonder veel van het gewone af. Alle afwijkingen waren in het oosten grooter dan in het westen. Over het algemeen kunnen wij zeggen:

Het eerste derde gedeelte der maand was te warm, vooral in het oosten en zuiden, ongeveer 6°, onrustig en met ZW stormen; het tweede derde gedeelte was ongeveer als gewoonlijk, in het westen was echter daarvan de eerste helft nog wel wat kouder; in het laatste derde gedeelte was het te koud, vooral in het zuiden ongeveer 4°.

De sterke golvingen in de atmospheer verkondigen eene verbreking van het evenwigt.

MAART.

Het laatst van Februarij en het begin van Maart leverde te Senftenberg veel tusschen de sneeuw vallenden hagel; hetgeen op eene elektrische spanning der luchtstroomen wijst. Dikwijls had men stormen uit het NO, die veelal des avonds 9 en 10 uur aanvingen.

3 Maart. Bij Kesselheim beneden Coblentz stootteden twee stoombooten tegen elkander wegens de sterke sneeuwjagt.

Te Gera teekende den 2. de thermometer —7°.5, den 3. des morgens te 6¼ uur —12.5 met nevels, den 6. 's morgens 7 uur —8.9.

14 Maart. Komt te Ittendorff de ooijevaar, maar valt er sneeuw te Rome. Des morgens ziet men steeds sneeuw op de straten. De posten komen laat aan, dewijl de wegen in de Apennynen hoog met sneeuw bedekt liggen. Ten gevolge van dit winterweder is de plantengroei nog zeer ten achteren.

20 Maart. Te Rome werden de feesten verstoord door koude NO winden, welke van de met sneeuwmassa's bedekte bergen kwamen en de inwoners vooral des avonds in huis hielden.

22 Maart. Slaan te Ittendorff leeuwerikken, vliegen kapellen, bloeijen violen.

27 Maart. Komen te Leipzig de zwaluwen, den 31. heeft men er onweer.

Men ziet overigens hoezeer de hoeveelheid der berigten afnemen, nu de sneeuwjagten, sterke vorst en dergelijke niet meer voorkomen. Wij zijn beperkt tot de berigten welke wij geregeld ontvangen en die men uitvoeriger kan nazien in Dr. Jahn's *wöchentliche Unterhaltungen für Astronomie und Meteorologie.*

Te Pegau nam de Heer Renkewitz waar:

	max.		min.	gem.
20 u.	13.1	met ZW den 31.	—11.2 met N den 3.	0.4
4 u.	18.1	„ „	— 3.7 met O den 5.	5.4

Te Ittendorff:

max. 24.2 den 31. 's middags min. —10.1 regen 12.5

Te Senftenberg werd waargenomen te 19, 2 en 10 uur.

	Barometer.			Wind.	Thermometer.			Regen.
Maart 1—15	729.9	730.2	729.4	N	—6.7	—0.5	—4.8	18.2
„ 16—31	725.2	725.3	724.8	O	—3.4	—1.6	+ 4.7	6.8

In plaats van de maxima en minima voor Genève en St. Bernard als vroeger over te nemen, zullen wij liever dadelijk in de volgende tabel voor elken dag de afwijkingen voor die plaatsen opnemen, en slechts eene waarneming van Keulen vermelden; omdat die plaats zoo digt bij Maastricht ligt, dat wij hare waarnemingen wel gaarne vergelijken, maar liever eene verder afgelegen plaats, bijv. in Julij reeds Warschau, uitvoerig wenschen mede te deelen.

Wij hebben overal de letter h of H weggelaten als de weersgesteldheid met helder of zeer helder met 9 of 10 aangeteekend is. Witte plek is dus gelijk blaauwe hemel. Zoo komen de windrigtingen meer te voorschijn. Op een zelfden dag hebben wij daarom voor Paderborn, Mühlhausen en Carlsruhe dezelfde windrigting niet herhaald. Is de plaats ledig of staat er +, des middags en des avonds, zoo was het dezelfde wind. Staat er een —, zoo is de rigting niet waargenomen.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

MAART 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont).									Leipzig (Dr. G. A. Jahn).						Paderborn.			Mühlhausen.			Carlsruhe. (Dr. Stieffel).					Genève.		St. Bernard.		Parijs.	
	20			2			6			20		2		10		20	2	10	20	2	10	19			9		gem.		gem.		0	
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	held.	wind	held.	wind	windrigting			windrigting			held.	wind		held.	wind	wind	afw.temp.	wind	afw.temp.	held.	wind
2	5.1	W^4		s	W^4		r	ZW^4	W		NW		NW	b	NW	NO	ZO	O	NNW		N	s	ZW^3	+	s	ZW^1	ZW^1	+ 0.5	NO^2	— 2.0	r	W
3	s	NW^1	W	B	NW^3	NW		NO			NW		ZW	b	NNW	O		N	N	NNW	—	■	NW		+	NO^1	N^2	—1.3	NO^3	— 3.7		NW
4	0.6	W^1	W	s	W^1	W	s	NW	W	b	NNW	s	NNW	B	NNW	N			NW		—	0	NO^1	+	2	NO	NNO^3	—4.0	NO^3	—10.2		O
5	r	N		s	NO^4		B	O^3		m	NO		NO	b	NO	N	O		N	O			NO^2	+	6	NO^3	NNO^3	—6.4	ZW^1	— 6.5		ONO
6		O^2			NO^3			NO^1			ONO		NO	b	NO	O			O			1	NO^2	+		NO^1	NNO^1	—5.0	ZW^2	— 0.1	w	ONO
7	m				NO^1			NO^1			ZW		ZW	b	WZW	O	ZO	—	O		NW		NO^1	+		NO^1	N^1	—3.2	ZW^2	+ 4.6		NO
8	m	ZW			NW^1			NO^1		m	NW		NW	B	WNW	N		—	N	NNW			NO^1	+		NO^1	N^1	—1.7	ZW^1	+ 9.0		NO
9		W			NW			W			ZW		NW	b	N	O	N	—	N	NW			NO^1	+		NO	N^1	+1.2	NO^1	+ 7.0		NNO
10	b	NO		b	NW^2	NO	B	NW^1	NO	m	NNW	b	NW	b	NW	N		—	N	NW		2	NO^1	+		NO^1	NNO^2	+1.7	NO^1	+ 4.1		NO
11	3.3	W^1		s	W^1		B	NW			O		O		NO	N	O	—	NNW	O	ONO	1	ZW^1	+	s	NO	N^1	+ 0.6	NO^2	+ 0.4	b	N
12		NO		b	O^2	O	B	N^2			NO	b	NNW^2	B	NNW	O	NW	—	NNO	NW	—	3	NO^3		5	O^3 NO^1	NNO^3	—0.8	—	— 1.5	W	3 NO
13	0.3	N^3	N	B	NO^3	NO	b	O^1	O	b	N	b	ONO	B	ONO	O			N	NO	—	4	NO^4	+	3	NO^2	NNO^3	—3.4	NO^2	— 7.1	w	3 NO
14		NO			O^3			O^2			NO	s	NO	b	NW	O			O		—		NO^1	+	+	NO^2	N^2	—5.2	NO^1	— 6.1		ONO
15	0.4	W		B	W^1		s	W^1		b	NW	b	NW	b	NNO	ZO	N	—	N	NNW		3	NW^1		+	NO^1	NNO^3	—3.1	NO^1	— 6.7		ONO
16	s	W		B	O^1	O	B			b	NW	b	NW		NW	NO	NW	—	NNO	W			NO^1			N^1 NO^1	NNO^3	—0.7	NO^1	— 0.8	b	NO
17	m	ZW		B	O	O		O^1		m	NW		NW	B	WNW	NW		—	NO			0	NO^3		+	NO^1	NNO^1	+ 0.2	NO^1	+ 3.1		NO
18		ZO			O^1	O		NO		b	WZW	b	Z	b	Z	W	N		NO				NO^1		+	NO^1	N^1	—0.9	ZW^1	+ 2.6		ONO
19					O^4		B	NO^2	O		O		ONO	B	ONO	O	ZO	—	NO				NO^1		+	NO^1	—	+ 0.8	NO^1	+ 0.3		NO
20		O^3			O^4			O^3			NO		NO	B	NO	O	ZO		NO				NO^1		+	NO^1	N^1	—0.2	ZW^1	— 1.1		O
21		NO^1	NO	b	O^4	O	b	NO^2			NO		ONO	B	OZO	ZO			N	O		7	NO^1		+	NO^1	N^1	—0.2	NO^1	+ 1.5		Z
22		O^2			O^2			O^1			OZO		OZO	B	ZO	ZO			N	ZO		9	NO^1		9	NO	N^1	+ 1.1	NO^1	+ 3.5		ZO
23		ZW		b	NO	NO	B	NO^1	NO		WZW	b	WZW	r	ZW	O	NW	—	ZZW	ZW			NO^1	+	6	O^1	N^1	+ 2.1	—	+ 1.7		Z
24	4.3	ZW^2		B	W^2		B	W^1	W	b	ZW	b	NNW^2	B	N	ZW	NW		W	NW	N	4	ZW^1	+	0	NW^3	N^1	+ 2.6	NO^1	+ 6.1		ZZO
25	s	NO^3	NO		NO^1			Z^2			NNO^2		NW^2	b	WZW	NO	N	NW	NW			6	N^2			W^1	NNO^2	+ 3.3	NO^2	+ 1.0		2 NO
26	b	ZW^2	W	b	W^2	W	b	W	W		WNW	s	WZW	B	WNW	NW	N	—	W	NNW		4	Z^1		+	NW^1	NNO^2	—1.9	NO^2	— 1.5	b	NO
27	b	Z		B	NO^1			NO^2			WNW		WNW	B	NO	N	NW	—	NW		ZW		NO^1			NO^1	N^1	—1.4	ZW^1	— 1.9		O
28		O			NO^1		b	O^2			ZO		ZZO	B	ZO	O	ZO		ZW	ZO	ONO		ZW^1	+	6	ZO^1	N^1	+ 0.6	ZW^1	+ 0.8	d	OZO
29	2 6	ZO		B	O^1		B	N^2		m	ZO	r	ZO	b	ZZO	ZO		—	ONO			r	W^1		3	Z^1	ZZW^1	+ 8 9	ZW^1	+ 3.7	W	Z
30	3.4	W^1	W	B	NW^3	W	B	ZW			Z	b	ZW	b	ZW	ZO	Z	—	O	ZZW		r	ZW^2	+	6	ZW^1	—	+ 5.8	ZW^1	+ 3.9	b	ZO
31		ZO		b	ZO		b	O^1		b	ZW		ZW	b	NW	ZW	NW	N	ZW		ZO	4	O^1		5	ZW^3	ZZW^1	+ 6.7	ZW^1	+ 2.8	R	Z

OVERZIGT.

In deze maand is slechts een golfberg over Europa getrokken, het dal begint zich daar den 24. te vertoonen en neemt tot den 30. der maand nog allengskens in diepte toe. Wel zien wij ook hier weer, wat wij aan het eind van 1851 zeiden op te kunnen merken: *undas supervenientes undas*, maar er is toch veel regelmatigheid in de bewegingen des barometers. De berg bestaat slechts uit twee deelen en de kloof den 11. is niet diep, op de Orkaden is zij schier onmerkbaar. De eerste top is den 6. boven Nederland des morgens te 8 uur, loopt naar Carlsruhe en Munchen meer vlak, naar het zuiden meer steil af, en komt op de Orkaden wel vier en twintig uren later aan. (NB. Maastricht den 7. te 2 uur moet 16.4 in plaats van 6.4 zijn, gelijk ligt te zien is). De top van den tweeden berg is den 14. tusschen 8 en 2 uur te Utrecht; overal is de top bijzonder vlak, het is een *plateau*, dat steeds naar het noordwesten breeder en hooger wordt. Het dal, waarvan wij spraken, is het diepst tusschen de meridianen van Paderborn en Boston, op welke laatste plaats het het diepst is; op de Orkaden is het zoo te zeggen niet aanwezig en evenmin in het oosten, waar eenige dagen vroeger het minim. inviel. Vgl. p. 110-112.

In Engeland komt, met uitzondering van de laatste dagen der maand, bijna geen regen voor; de wind is er vrij oostelijk.

Ten opzigte van de temperatuur, levert reeds Engeland een contrast op met zich zelf. Op de Orkaden is het na den 3. warmer; Chiswick en Boston hebben, in overeenstemming met het vaste land, tot den 19. eene temperatuur, die gemiddeld drie graden te laag is; later weifelt de temperatuur, maar kan alleen de twee laatste dagen der maand overal te gelijk boven het gewone komen, om er den 1. April weder overal onder te zijn. Van 7—16 Maart is bewesten den meridiaan van Nijmegen een verwarmende invloed merkbaar, te sterker hoe verder daar van daan. Welligt is het aan dezen toe te schrijven, dat op de Orkaden van 4—23 Maart de temperatuur boven de gewone is, zoodat wij de weersgesteldheid aldus kunnen aanduiden:

De eerste vijf dagen was het overal te koud, de volgende drie vijftallen te Utrecht weifelend, noordwestelijk van Utrecht warmer, oostelijk en zuidoostelijk steeds kouder. Van den 25. tot den 29. overal kouder en de twee laatste dagen weer met uitzondering van Chiswick overal warmer.

Reeds meermalen is het ons voorgekomen, dat in den loop van eenige weinige dagen over ons geheele terrein de warmte week voor de koude of omgekeerd; nu eens van het oosten naar het westen, dan weder eens in omgekeerde orde verdreven wordende. Van 28 Maart tot 1 April veranderde de zege tweemaal. Om die verandering in de verdeeling der weersgesteldheid aanschouwelijk te maken, hebben wij besloten kaarten van ons terrein uit te laten voeren en voor eenige afzonderlijke dagen de plaatsen verschillend voor te stellen, naarmate of warmte of koude de overhand had. Er komen op Plaat 1 drie groepen van opeen volgende dagen voor, eene uit Januarij, eene uit Februarij, eene uit Maart ontleend. Slechts weinig uitlegging zal tot regt verstand noodig wezen.

Op het eerste vak in Plaat 1 is een net van parallelcirkels en meridianen naar MERCATORS projectie gegeven voor het geheele terrein, waarvan wij, of reeds nu berigten ontvangen of volgens belofte spoedig zullen bekomen. Tevens zijn de eerste letters van de namen der steden, waar de waarnemingen gedaan worden, op hare plaatsen aangeteekend, opdat de lezer zich ligter zoude gewennen in elke volgende afbeelding weer een kaartje van dat zelfde terrein te zien; links aan den bovenhoek de Orkaden; onderaan links Genève; regts Munchen en Weenen; midden in Nederland; regts daarvan Paderborn en verder Mühlhausen; een weinig hooger regts Leipzig, lager Krakau enz. Dat geheele terrein is met eene donkere tint voorzien, te donkerder naarmate de afwijking der temperatuur van de gemiddelde grooter was. Die tint is aangegeven door *verticale streepen*, als de temperatuur hooger was dan gewoonlijk, door *horizontale streepen*, overal waar koude heerschte. Zoo leert een oogopslag, waar in Europa het evenwigt op den bepaalden datum verstoord was, welke de graad, welke de zin dier storing was in verschillende oorden. De plaatsen, die te hooge temperatuur hadden, liggen naast die, welke te lage temperatuur hadden en naar gissing is de grens aangegeven tusschen de te warme en te koude plaatsen; waar het sterkst

de warmte overwegende was, of waar het hevigst de koude heerschte is oogenblikkelijk te zien; terwijl alleen daar, waar een zeer ligte tint voorkomt, (of ook stippen zoo als in Maart), onzekerheid zou kunnen bestaan, of het ook slechts naar onze verbeelding daar te koud of te warm was. Maar die onzekerheid is niet groot. Als men het Russische rijk uitzondert, Griekenland en het zuidelijkste gedeelte van Frankrijk en Spanje, zoo kan men in Europa op een graad na wel zeker zijn aangaande de temperatuur, die eenen gegeven datum toekomt. Zoo veel is er reeds gedaan aan de kennis van de gemiddelde temperaturen, dat het berekenen van de gewone temperatuur voor elken datum des jaars niet ontijdig meer is.

Vergelijkt men nu opeen volgende dagen, dan ziet men, dat de afscheiding elken dag eene andere is, dat in een streek, zelfs in een geheel rijk, waar den vorigen dag de temperatuur nog vier, vijf graden te laag was, den volgenden dag de warmte het overwigt heeft verkregen. Men ziet dus, dat de verandering van weersgesteldheid snel plaats heeft, maar toch ziet men door deze wijze van voorstelling, hoe zij plaats heeft; en, als men nu nog niet geheel ziet, hoe die voortgaat, zoo is dit eensdeels daaraan te wijten, dat nog zoo weinigen ons behulpzaam zijn in het geregeld toezenden van waarnemingen, en ten andere daaraan, dat wij nog niet de beste wijze van voorstelling kunnen gebruiken, omdat wij eerst langzamerhand onze lezers daartoe moeten opleiden. Alleen de rigting der winden meenden wij nu reeds te gelijk te kunnen aangeven, omdat men aan het voorstellen daarvan door pijltjes nu wel zal gewoon geworden zijn. Hier en daar komt aan de punt van het pijltje nog een grootere of kleinere boog voor, dien wij nog moeten verklaren. De aangegeven stand van het pijltje duidt de rigting van den wind op den vroegsten tijd van den dag aan, waarvan wij kondschap kregen; is nu de wind aan zoodanige plaats in den loop van den dag gedraaid, zoo zien wij uit de lengte van den boog, hoe veel hij gedraaid is, en tevens, of hij regts dan wel links omgeloopen is.

Op elk der teekeningen, waarvan ieder de verdeeling der temperatuur voor den éénen bepaalden dag, wiens naam er boven geplaatst is, aangeeft, komt nog voor de letter U *Utrecht*, als middelpunt van het geheel, voorts G *Genève*, als zuidelijkste en K *Krakau*, als oostelijkste punt; terwijl O de *Orkney* eilanden aanduidt, de N.westelijke grens van ons terrein. Zoo is men dadelijk op elk kaartje te huis. Het spreekt van zelf, dat wij om de kostbaarheid dezer teekeningen er een weinig spaarzaam mede zijn; daarom geven wij nu slechts eene groep uit elke maand. Over Januarij hadden wij het geluk ook uit Stockholm berigten te erlangen, en daardoor konden wij in de eerste groep meer stellig over het N.oostelijk gedeelte van ons terrein spreken.

Van deze eerste Plaat willen wij ook in woorden de beteekenis overbrengen.

Den 3. Januarij is het vrij koud in het zuiden, vooral onder den meridiaan van Utrecht, ook in Boston en noordwaarts op; in het oosten is het vrij warm en die warmte is den 4. Januarij reeds algemeen geworden, behalve op de Orkaden en in Chiswick; den 5. is het alleen ten ZW van de lijn, die van Boston naar Munchen gaat, te koud, en den 6. is wel in Zweden een weinig koude ingevallen, maar overigens hebben de zuidweste winden eindelijk van het te koude terrein een aanzienlijk deel verwarmd.

Den 9., 10. en 11. Februarij is de verandering sneller. Slechts Chiswick is den 9. een weinig te koud. Belgie, Baden, Beijeren, Bohemen te warm, maar er waaijen in het noordelijk deel nog al noorden winden, die wel den 10. reeds veel gewonnen hebben, geheel Engeland en noordelijk Nederland te koud hebben gemaakt, maar verder op nog strijden met de tegenovergestelde luchtstroomen; eerst den 11. hebben zij de bijna volkomen overwinning behaald, en is, behalve een Z.oostelijke hoek, nog slechts Keulen, als een klein eilandje, 1 graad hooger gebleven dan gewoonlijk. Den 12. Februarij hebben wij niet afgeteekend, omdat toen het geheele terrein te koud was.

Den 29. Maart had de warmte in het zuiden de overhand en nog al sterk, zelfs in het westen nog al vrij noordelijk op en zeer sterk; er woeijen echter nog oosten winden in het overige terrein, maar die zijn den volgenden dag terug gedrongen en alleen op de Orkaden hebben zij stand gehouden, om den 31. Maart Chiswick sterk te verkoelen en den 1. April overal te heerschen, waar den 30. nog zoo sterk de zuidwestelijke stroom de overhand had. Slechts Munchen, Carlsruhe en Genève

zijn nog te warm en de Orkaden weifelen; den 2. April is het Genève alleen, waar het niet te koud is. In deze laatste groep is de afwisseling sterk, gelijk men uit de donkere tinten zien kan. De zuidwestelijke stroom drijft den oostelijken langzaam terug van 29—31 Maart, van het westen naar het oosten warmte gevende, maar de noordoosten-wind, die zoo lang naar boven uitgeweken was en alleen te Chiswick langs de oppervlakte streek, valt bijna plotseling in den nacht en morgen van den 1. April naar beneden. Zoo doet hij zijne werking aan de verschillende gedeelten van Europa gevoelen in tegengestelde opvolging van plaatsen dan men uit zijne rigting, ook in verband met de wijze van werking van den zuidweststroom, zou vermoed hebben. Wij zullen daar meer voorbeelden van zien.

APRIL.

8 April. 8 uur 40 min. De hemel is gedeeltelijk bedekt te Verden aan den Aller, maar in het noorden doet zich eene vrij sterke verlichting zien, die van boven af de wolken in het noorden roodachtig verwt.

9 April. Te 2 uur 0 min. doet zich te Senftenberg een hevige windstoot gevoelen uit het NO met sneeuwjagt; de thermometer C zakt binnen vijf minuten van $+0^{\circ}.9$ op $-1^{\circ}.75$.

11 April. Ooijevaars te Leipzig.

12 April. Des avonds 7 uur 5 min. Te Verden aan den Aller zag de heer Pape een heldere roode lichtzuil, ter plaatse, waar de zon onderging, loodregt tot 30° hoog; aan den horizont 1 graad breed, boven 2 graden. Zij was iets grooter te 7 uur 15 min. en nam verder af, zoodat zij te 7 uur 30 min. bijna verdwenen was. De wind was NW, de barometer teekende 770.4, de thermometer $6^{\circ}.2$; des avonds waren sterren te zien, maar toch was de lucht zeer met dampen vervuld.

De heer C. Lichtenberg te Neunkirchen bei Saarbrück, heeft hetzelfde verschijnsel slechts in eenigzins geringere hoogte waargenomen, de barometer steeg en was 5.5 mm boven den gewonen stand, de thermometer wees 7°. Ook twee dagen te voren, den 10. April, had ongeveer dezelfde verheveling zich vertoond.

13 April. Zonnezuilen worden door den Heer Fr. Karlinsky te Krakau gezien.

17 April. (Dr. Krecke). Heden morgen, omstreeks acht ure, vertoonde zich boven de zon een gedeelte van een gekleurden kring, en aan de bovenzijde hiervan eenige sporen van een rakenden cirkel. Ter weerszijde van de zon, op dezelfde hoogte en op eenen afstand van omstreeks 22 graden, waren twee plaatsen die zeer sterk verlicht waren, of nevenzonnen. Deze waren eivormig, langwerpig in horizontale rigting; aan die zijden, welke naar de zon gekeerd waren, vertoonde zich eene zwakke roode kleur. Het verschijnsel duurde tot even na half negen uur. De wind was stil, en de lucht slechts hier en daar met dunne wolken bezet, die van het noorden naar het zuiden dreven. Te 2 ure na den middag vielen er enkele fijne sneeuwvlokken. Een blik op p. 40 leert, dat den 17. April de wind langs de oppervlakte in Nederland zuidelijk was; niet alzoo buiten Nederland volgens onze tabel. Ook in Nederland daalde de noordelijke luchtstroom, dien den 17. de wolken verraadden, naar beneden. Het vallen van sneeuw is iets zeer gewoons kort na het zien van een *halo*, als slechts het jaargetijde het toelaat; men kan die dan met vrij groote zekerheid voorspellen, want de halo ontstaat door weerkaatsing en breking der zonnestralen in vallende ijsdeeltjes. Den volgenden dag sneeuwde het in Leipzig, nog een dag later in Carlsruhe, den 19. en 20. kwam die ijskoude wolk te Genève en den St. Bernard aan, en deed de temperatuur 7 en 11 graden onder de gewone dalen.

28 April. 8 uur en eenige min. zag Dr. A. von Keller te Leipzig sterren, en wel Spica in eene dansende beweging, gelijk ook in den vorigen jaargang eenmaal vermeld voorkomt. De bewegingen geschiedden in eene van NW naar ZO tamelijk steil opklimmende kromme van ongeveer twee voet schijnbaar lang. Dr. von Keller heeft zich voor zinsbedrog trachten te vrijwaren. Daar Spica nog niet hoog stond en de overige sterren in de nabuurschap zwak waren, kon hij echter zijne waarneming niet aan deze bevestigen en verder afgelegen sterren stonden onbewegelijk; na een half uur was er ter naauwernood iets meer van te bespeuren.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

APRIL 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont). 20			2			6			Leipzig (Dr. G. A. Jahn). 20		2		10	
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	held.	wind	held.	wind
1	9.6	W^2		2	NW^4	O	2	W^5		r	NNW	r	N	b	N^2
2	1.9	NW^2		2	N^3		2	N^4	N	b	NO		NO	B	NO
3	0.1	NO^3		2	NO^7		r	NO^1	O		NNO	b	NNW	b	N
4	B	O^3	O	2	O^5	O	2	O^3	O	m	ZO	b	OZO	B	ONO
5	B			8	ZO^1		5			b	O		O	B	O
6	b	Z	ZO	2	N^1	ZO	2	NO^1	ZO	m	O		O	B	ZO
7	m	W	W	3	ZW^2	W	3	ZW^2	NW	b	ZW		ZW	b	NW
8	B	W^2		2	W^5		2	W^4		b	NNW^2		NNW^3	b	NW^2
9	0.8	NW^2	NW	2	W^2		2	N^4	NW	s	NO		NNO^2	B	NNO
10		ZW^1		2	NW^5	N	2	NW^4		b	NW	b	NW^2	r	NW
11	B	ZW^1	NW	2	N^1	N	2	N	N	m	NW	b	NW	b	NO
12	b	O^3	Z	2	NO^6	O	6	NO^6	O	m	NO	b	NO	b	NNO
13	m	NO		2	NW^2	W		N^2		b	NW	b	NW	b	NW
14	b	W^2		8	NW^6		3	NW^5		m	WZW		WZW	B	NW
15	1.1	W^1		8	N^4	NW	2	ZW^2	NW	b	N	b	N	B	NO
16	B	NO^4		2	N^2	NW	8	NO^2		b	NO		NNO	B	NO
17		O^3		4	O^7			O^6			NO		ZO		NNW
18	2.0	O^1	W		O^4		2			s	O	s	O	b	NO^2
19	3.2	NW^3	NW	2	NW^7	NW	2	W^3	NW	b	NO^2		NO	B	NW
20	6	NW^1	N	2	NW^2	NW	3	NW^2	NW	b	NW		WNW	b	WNW
21		ZW^1		2	O^2			O^2		b	NW		NW	B	ZW
22		O^3		4	O^4			O^6			ZZW		Z	B	ZO
23		O^4			O^8			O^8			OZO		ONO^2	B	OZO
24		NO^3			NO^7			NO^8			NNO	b	N	b	NO
25	b	NO^3			O^8	NO		O^8	NO		NO^2		NNO	B	O
26	b	NO^1			NO^1			NO^2			O		O	B	O
27		W		5	NW^3	W	5	NW^2	W		NO		NNO	b	NW
28				3	NO	W	5	NO	W	b	ZO	b	ZO	B	ZO
29		W^3	W	2	W^6	W	2	W^6		b	ZW	b	ZW	b	NW
30	r	W^4	W	2	ZW^8	W	2	ZW^2	W	b	ZW	r	ZW	b	ZW

Datum.	Paderborn. (Dr. Gundolf). 20	2	10	Mühlhausen. (Dr. Graeger). 20	2	10	Carlsruhe. (Dr. Stieffel). 19		9		Genève. (Dr. Plantamour). gem.		St. Bernard. gem.		Parijs. 0	
	windrigting			windrigting			held.	wind	held.	wind	wind	afw. temp.	wind	afw. temp.	held.	wind
1	N	NO		N		—	0	W^1	r	+ N^3	N^1	+ 2.3	NO^2	+ 2.8	b	N
2	NO			N	NO	—	r	NO^1 +	0	NO^1	NNO^2	+ 1.9	NO^2	+ 2.2		NO
3	O			N		—	8	NO^2 +	3	NO^2	NNO^2	—2.3	ZW^1	+ 3.3		O
4	O	ZO		O		—	2	NO^1 +	0	NO^1	N^1	+ 0.3	ZW^2	+ 2.7	w	O
5	ZO		O	ZO		—	0	ZW^1		+ NO^1	N^1	—0.3	ZW^1	+ 0.5	b	ONO
6	ZO		—	OZO	O	ZW	8	ZO^1		+ O^1	N^1	+ 1.1	NO^1	+ 4.1	b	NO
7	N	NW	—	N				ZW		N^1	N^1	+ 3.7	NO^1	+ 3.2		NO
8	NW	N	—	N		—	0	NO^1	6	+ NW^2	N^1	+ 4.2	NO^1	+ 3.7		NO
9	NO	O	—	NNO	N	—	5	NO		+ NO^1	NNO^3	—0.4	NO^2	+ 0.4	b	NO
10	N		—	W	WNW	—	9	NO^1 +		NO^1	N^2	—2.3	NO^1	+ 0.6		O
11	N	NO	—	N	NNO	—	1	NO^1		NO^1	N^1	+ 1.1	NO^2	+ 1.4		ONO
12	N		—	N	NNW	—	9	NO	6	+ NO^1	N^1	+ 1.1	NO^1	+ 1.8		NO
13	N		—	NNW				NO^1		N^1	N^1	+ 0.6	NO^2	+ 1.3		NO
14	N		—	N	NO	—		NO^1	7	N^1	N^1	+ 3.2	NO^1	+ 1.2		ONO
15	NW	N	—	N	NNO	—	7	NO +		NO^1	N^1	+ 2.7	NO^2	+ 1.5		N
16	O			N	NO	ONO		NO^3 +		NO^2	N^3	—0.2	NO^2	+ 0.2		NO
17	O			O	ZO	—		NO^2 +		NO^1	NNO^2	—3.4	ZW^1	— 1.5		NO
18	N	NO		O		NO	3	NO^1	R	ZW^2	—	—2.1	NO^2	— 4.0	r	W
19	NO			NO	N		1	NO^2 +	s	NO^1	NNO^2	—6.7	NO^3	—12.3	b	ONO
20	NO	N	—	N		—	1	NO^1		+ NO^1	NNO^3	—7.3	NO^3	—10.7		O
21	N	ZW	—	N	Z			NO^1		+ O^1	N^1	—4.4	NO^1	— 1.9		O
22	O			ZZO	OZO	O		NO^1	8	+ O^1	—	—0.9	ZW^1	— 6.3	w	Z
23	ZO			O			9	NO^2	6	NO^2	N^1	—0.3	NO^1	+ 0.5	b	Z
24	O	ZO		ONO	NO	—	6	NO^2 +		NO^2	N^1	—1.6	ZW^1	— 3.3	b	O
25	O			O			9	NO^2 +	9	NO^1	N^1	—0.1	ZW^1	+ 0.6	r	O
26	O		—	O		NNO		NO^2 +		NO^1	—	+ 0.6	NO^1	+ 0.8	b	N
27	O		N	N	O	—		NO^1		+ NW^1	N^1	+ 2.6	NO^2	— 0.3		NNW
28	O	N	O	N	ZZW			NO^1	8	W^1	N^1	+ 2.2	NO^1	— 0.9		N
29	NO	N	Z	W	NNW	W	7	ZW^2	r	W^1	—	+ 1.5	NO^1	— 1.6	b r	ZZW
30	W	NW	—	ZW		WZW	0	ZW^3			ZZW^1	+ 1.9	NO^1	+ 1.0	b	W

Te Mühlhausen en Paderborn, als er voor den middag of avond niets staat, is de wind dezelfde geweest als vroeger op denzelfden dag. Zie pag. 159.

Te Leipzig vond Dr. Reuter den 6. het max. = 18.7, de gem. temp. = 11.2 en den 17. het min. = —8.1, gem. = —3.1; gemiddelde maandtemperatuur +4.0; regen 32.0 mm.

Dr. Jahn geeft de gem. temp. uit waarnemingen driemaal daags.

Te Pegau vindt Dr. Renkewitz:

	max.	min.	gem.
20 u.	+12.4 met W den 30.	—2.5 met NO den 19.	5.0
4 u.	+17.5 met NO den 6.	+ 1.2 met O den 18.	9.3

Te Senftenberg neemt Dr. Brorsen waar:

	Barometer.			Wind.	Thermometer.			Reg.
April 1—15	727.9	727.2	728.1	NO	+1.5	+8.7	+3.0	6.2
„ 16—30	724.3	724.8	724.9	NO	+1.4	+5.7	+1.0	8.7

Te Ittendorff bereikt volgens den Heer Sulzer de thermometer zijn max. in den morgen van den 7. met 17.7 en zijn min. den 18. des middags met —17.5, terwijl de gemiddelde temperatuur —7.1 bedraagt. Den .17., 22. en 23. waait het hevig uit het NO. Regen viel er 42.9 mm.

Overzigt.

De atmospheer is rustig, rustig vooral in het noorden, want aan de Orkaden is slechts één golfberg tot aan den 28. met een kleine kloof, liever rimpel, op den 6. en 11., en een eenigzins grootere en breedere den 20. Reeds te Boston zijn die kloven dieper en vervalt de laatstgenoemde kloof in twee deelen, waarvan de eene zelfs onder de gewone hoogte daalt. In noordelijk Nederland even zoo; maar in Belgie, waartoe wij uit Maastricht mogen besluiten, in noordelijk Frankrijk, Carlsruhe en Munchen zijn alle kloven dieper, en de bodem van beide de laatsten onder de gewone hoogte.

Wat de temperatuur aangaat, zoo hebben wij op te merken:

Het is het koudst in den parallel van Breda, 4 graden onder het gewone, en wel de geheele maand door er onder, terwijl de Orkaden even standvastig te hooge temperatuur hebben, en ook in het oosten in het begin der maand meer warmte is.

MEI.

Den 28. en 29. Mei zijn in de districten van Mühlhausen en Heiligenstad zulke hevige stortregens neergevallen, dat in 5 minuten het water van de rivier het geheele land heeft overstroomd. Er viel van 10 tot 12 voet water. De oogst is geheel verwoest, boomen zijn omvergerukt, gebouwen zijn ineengestort, alle bruggen zijn vernield, de wegen onbruikbaar geworden, het vee omgekomen; te Eichfels is een kudde van 700 schapen verdronken. In het stadje Dengelstad zijn 29 lijken gevonden, 47 inwoners zijn vermist. In het district Mühlhausen zijn 19 personen onder ingestorte gebouwen omgekomen, en nog 30 personen daarenboven vermist. De schade is onberekenbaar.

29 Mei. Denzelfden dag dus, brak boven de vesting Bourtange een verschrikkelijk onweder los, vergezeld van hagelsteenen en zwaren regen. Twee menschen (de namen zijn genoemd) naar de Bourtange gaande zagen, onder het ratelen van den donder, een stuk vuur van omtrent 0.5 middellijn, met een verblindend licht uit de lucht vallen, zich met een draaijende en kronkelende beweging over den grond wentelen, en eindelijk op een afstand van ten naastenbij vijf schreden van hen ontploffen; terwijl het daarna zulk een sterken zwavelreuk verspreidde, dat beiden het ademhalen moeijelijk werd. Het vee, dat in de gemeenschappelijke weide graasde, ging van angst aan 't brullen, loopen en stooten; zelfs werd eene koe door de overigen doodelijk getroffen, zonder dat de herder, die het trachtte te beletten, zulks verhinderen kon.

Te Pegau vindt Dr. Renkewitz:

	max.	min.	gem.
20 u.	23.7 met Z den 26.	+3.7 met O den 3.	14.9
4 u.	28.1 met O den 18.	+5.6 met N den 3.	18.8

Te Senftenberg neemt Dr. Brorsen waar:

	Barometer.			Wind.	Thermometer.			Reg.
Mei 1—15	726.2	724.7	725.2	NNO	6.7	12.9	7.0	13.1
„ 16—30				ZO	15.6	22.5	1.4	12.4

Te Ittendorff bereikt volgens den Heer Sulzer de thermometer in de schaduw zijn max. den 18. en 25. in den middag met 27°.1, en zijn min.

den 3. des avonds met 2°.4, terwijl de gemiddelde temp. 13.9 bedraagt. De barometer staat er het hoogst den 15. des morgens, en het laagst den 30. des morgens. Regen valt er op 14 verschillende dagen, sneeuw den 2. en 3. Alles te zamen bedraagt 424 cub. voet, op den par. cub. voet, dat is 79.6 mm hoogte.

Overzigt.

Slechts gedurende acht dagen van deze maand vertoont de barometer gemeenschappelijke afwijkingen. In Munchen is de gang het meest regelmatig. Den 3. wordt er de barometerstand hooger dan gewoonlijk, met zeer geringe wankelingen, klimmende tot den 15. en 16.; de grootste wankeling komt den 13. en 14. voor, dan valt den 17. de golf tot op de normale hoogte plotseling af, en vertoont nog slechts een kleine bogt tot den 22., wanneer een dal zich begint te vormen. Des middags zijn die rimpels, die dalen op den golfberg, grooter; ook zijn zij breeder en dieper geweest op alle andere plaatsen, en dat wel te meer, hoe verder die van Munchen gelegen zijn. Te Utrecht bijv. is reeds van drie dier rimpels de bodem onder de gewone hoogte, twee er van zijn drie dagen breed.

Te Boston heeft de eerste golfberg reeds den 5. zijne grootste hoogte bereikt, den 8. is een dal boven de plaats, dat zelfs den 12. en 14. meer dan 12 millimeters diep is, gelijk zulks den 11. en 12. aan de Orkaden plaats greep. Te Boston verheft zich de barometer den 15. even, met eene plotselinge rijzing, een halven millimeter boven het niveau van evenwigt; aan de Orkaden blijft hij er onder, maar toch ook slechts een halven millimeter, zoodat de beide laatste plaatsen tot hiertoe nagenoeg gelijk loopen. In het laatst der maand echter rolt over de Orkaden een hooge en breede berg, wiens top den 22. en 23. 11 millimeters hoog is; deze komt overeen met de kleine verheffing elders in het zuiden; in Boston is de top flaauw den volgenden dag merkbaar; maar terwijl de golf aan de Orkaden nog 9 millimeters hoog blijft, wordt zij te Boston, in overeenstemming met Nederland en Parijs, de zuidelijke plaatsen, tot 7 millimeters diep.

De temperatuur was aan de Orkaden, op de twee eerste, twee middelste, drie laatste dagen na, 1 graad boven het gemiddelde. Vervolgen wij die drie afkoelingen, door deze drie groepen voorgesteld, ook op de andere plaatsen. Te Boston is de eerste afkoeling, maar vooral de laatste, na den 20., veel sterker. Ook te Chiswick zijn die verkoelingen merkbaar; de laatste breidt zich echter niet zoo ver over Europa uit; want, terwijl alle plaatsen, zonder onderscheid, de eerste dagen te koud hebben, op het vaste land zelfs de eerste acht dagen achtereen, is de laatste afkoeling niet meer beoosten Nederland merkbaar; daarenboven neemt zij ook naar het zuiden af. In Chiswick en Nederland is in het midden der maand de temperatuur weifelende, twee verwarmingen komen er voor en eene verkoeling in het midden. Deze laatste wordt ook even als de vroeger vermelde naar het zuidoosten heen minder merkbaar; te Keulen vertoont zij zich nog gedurende vier achtereenvolgende dagen, ofschoon zwak, maar in Paderborn, Mühlhausen, Carlsruhe, Leipzig slechts op den 15. alleen; terwijl te Munchen de beide verwarmingen geheel ineen zijn gevloeid, en er dus aldaar slechts ééne wisseling voorkomt van den 10. op den 11.; de eerste dagen zijn er gemiddeld 4 graden te koud; de 16 laatste gemiddeld 5 graden te warm, de 26. zelfs 12°—. Men zie op de volgende bladzijde, hoe te Genève, en op den St. Bernard, de bewegingen van den thermometer met die van het overige Europa in overeenstemming zijn geweest. De afkoeling heeft er zeer de overhand genomen, zoodat hier slechts enkele dagen eene hoogere temperatuur hebben dan men verwachten kon. Genève komt het naast aan Parijs, en ook de St. Bernard wijkt er niet zoo sterk van af. De overeenstemming is zeker niet in het oogvallend, maar de afstand tot Parijs is ook nog al groot, en men moet niet uit het oog verliezen, dat de ligging in het gebergte tot groote storingen in de regelmatige verspreiding der afwijkingen geeft. Gaarne zouden wij nog van eene plaats meer in het midden van Frankrijk berigten ontvangen, maar tot nog toe is het ons niet gelukt daarmede betrekkingen aan te knoopen.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

MEI 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont). 20			2			6			Leipzig (Dr. G. A. Jahn). 20		2		10	
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	held.	wind	held.	wind
1	5.7	ZW^5	W	2	ZW^3	W	2	ZW^3	W	W	WZW^2	W	NNW^2	w	NW
2	1.6	W^6	W	2	W^7	W	2	W^7		w	WNW^2	w	WZW^2	w	NW
3	12.5	W^4	W	2	ZW^4	W	2	W	W	m	N	m	N	b	N
4	B	NO^2	O	2	NO^5	W	2	NO^5	W	b	N	B	NO	b	NO
5	3.6	NO^6	NO	2	NO^4	O	2	NO^2			NO		NNO	w	NNO
6	0.4	O^4	NO	2	O^7	O	2	ZW^2		W	NNW		NW	b	NW
7	h	NO^2		2	NO^2	O	8	NO^3	O		N		NW	r	NW
8				3	NO^1	NO	3		N	b	NW	b	NW	b	WZW
9	7.6	ZW^5		3	W^4	W	r	W^3		b	NW	W	WNW	B	WZW
10	8.6			2	ZW^4	W	4	ZW^3		m	ZW		ZW	r r	O
11	4.4	Z^3	W	2	NW^5	W	r	W^5	W		ZW	R	ZW	r	WZW
12	5.6	ZW^1	W	2	ZW	W	5	O^3	W		ZW	R	ZW	B	ZW
13	0.1	ZW^6	W	2	ZW^8		2	ZW^8		W	ZW	R	ZW	b	ZW
14	2.1	ZW^7		4	ZW^5	W	2	NW^5	W	B	ZW	B	ZW^2	r	ZW
15	W	ZW^4	W	3	ZW^6	W		NW^2	W		W^2	W	WZW^2	r	WZW
16		O^4			NO^1			NO			ZW		Z	r	ZZW
17		O^2		3	NO^3	W		NO^1			Z		Z	r	ZZO
18	2.1			2	ZO	NW	2	NO^4	W		O		O	r	O
19	1.5	ZW^2	W	4		W	2	NO	NO		N^2		NW^2	d	WZW
20	3.2	ZW^6	W		N^4		2	NO^2		W	W	W	WZW	r	WZW
21	h	ZO^2		4			2	O^4			NO		NO	W	NO
22	b	ZO^3		3	NO^6	ZW	5	NO^2			ZO		ZW	B	NW
23		N^0		6	NO^5	W	7	NO^4	W		ZO		ZO	R	ZW
24	B	W^2	W	6	NO^2	W	3	ZW^2	W	W	O		O	d	NW
25	b	ZO^2		3	NO^3		7	NO^4	W	W	ZZW		ZZW	w	OZO
26	W	ZO^2	ZW	7	NO^4	W	2	N^2	ZW		OZO		O		O
27	0.5	W^2	ZO	r	W^2	W	r	W^2	W	W	OZO	B	ZW	W	WNW
28	14.0	W^5	W	4	W^4	W	5	W^4	W	W	WNW		WNW	W	WNW
29	0.1	W^6	W	4	NW^2	W	3	W^4	W	W	W		W	W	N
30	5.8	NO	W	4		W		W^2	W	w	Z	W	W	R	NW

Datum.	Paderborn. (Dr. Gundolf). 20	2	10	Mühlhausen. (Dr. Graeger). 20	2	10	Keulen. (Dr. Garthe). 18		2	10		Genève. (Dr. Plantamour). gem.		St. Bernard. gem.		Parijs. 0	
	windrigting			windrigting			held.	wind		held.	wind	wind	afw.temp.	wind	afw.temp.	held.	wind
1	W	N		WZW	NNW	N	r	W^1	NW	b	NW^1	ZW^1	—3.4	NO^1	—2.6	b	N
2	W	N	W	WZW	NW	—	r	W^2	1	b	NW^1	verand.	—5.5	NO^2	—7.8	r	NW
3	O			N	NNO	—	b	NW^1	1		O^1	N^1	—7.0	NO^2	—7.2	b	NNO
4	O	NO		O	NNO	NO		NO^1	1	h	NO^1	N^1	—7.0	verand.	—5.1	W	NNO
5	O	N	O	NNO	ZO	—		NW^1	NNO^1			N^1	—6.4	ZW^1	—3.9	W	NNO
6	O	N	—	N		—	m	W^1	1	b	NW^1	NNO^2	—5.3	NO^1	—2.5	w	ONO
7	O	N		NO	Z	ONO	h	N^1	NO^1		N^4	N^1	—5.1	NO^1	—2.3	h	NNO
8	O	NW	—	NNO	ONO	—		N^1	NO^1	h	NO^1	N^2	—4.3	NO^1	—1.4	h	W
9	NW			NNO	N	—	h	NO^1	1	h	NO^1	NNO^2	—2.8	NO^2	—1.5	w	NW
10	W	NW	—	N	NNW	—		Z^1	1	h d	ZW^1	N^1	—0.4	NO^2	+ 1.1	W	Z
11	NW		—	N	NW		b	W^1	2	h	W^1	verand.	+ 0.6	NO^1	—0.2	w	W
12	Z	ZW	—	N	ZW	WZW		ZW^1	1	r	ZZW^1	ZZW^1	0.0	NO^1	—2.0	b	ZW
13	NW	W	—	ZW		W	R	ZW^1	2	b	ZW^1	ZZW^1	—1.2	NO^2	—1.6	b	WZW
14	ZW	W	—	ZW		—	b	ZW^1	1		W^1	ZZW^1	—0.2	ZW^1	+ 0.9	d	WZW
15	NW	NW	ZO	WZW	NW			NW^1	1		NW^1	N^1	—3.9	NO^1	—1.8	W	ZW
16	Z			N	ZZW			NO^1	1		NO^1	N^1	—3.3	NO^1	+ 1.4		Z
17	Z	ZW	—	Z		ZZW	h	Z^1	1	h	ZW^1	ZZW^1	+ 3.0	ZW^2	+ 1.7	b	Z
18	Z	ZW	—	Z	ZZW	ZO	h	ZW^1	1		ZW^1	verand.	+ 3.4	ZW^3	—1.1	b	ZZW
19	ZW	ZO	—	N	NW	—		NW^1	1		NW^1	ZW^1	—2.0	verand.	—2.0	w	ZW
20	N	ZW	W	NNW	NW	—	r	NW^2	W^3	r	ZW^2	N^1	0.0	verand.	—2.4	w	Z
21	Z		—	NNW	ZO	—	h	WNW^1	1		ZW^1	ZZW^1	—2.3	ZW^1	—1.9	w	W
22	ZO	Z	—	Z		O	r	ZW^1	1	b d	ZW^1	N^1	0.0	ZW^1	—0.6	w	ZZW
23	ZO	ZW	—	N	NO	—		W^1	1		W^1	N^1	+ 1.6	ZW^2	+ 0.5	r	NO
24	O		—	N	O	N	m	W^1	1	R	WNW^1	N^1	+ 3.1	ZW^1	+ 0.6	r	ONO
25	O	NO	O	N	Z	NNO	b	WNW^1	1	h	NNW^1	verand.	+ 3.8	ZW^3	—0.6	W	O
26	N			NNO	OZO	—	h	NNW^1	1	r	W^1	N^1	+ 3.0	ZW^2	+ 0.4	r	Z
27	N		—	Z	ZW	—	b	W^1	NW^1	d	W^1	N^1	—0.5	ZW^1	—0.9	b	N
28	NW		N	ZW	NW		b	W^2	NW^1	b	NW^1	ZZW^1	+ 1.2	ZW^1	+ 0.2		WNW
29	NW	W	—	WZW	W	ZW	h	WNW^1	ZO^1	r	ZO^1	Z^1	+ 2.0	ZW^2	—0.9		WZW
30	W	N	—	ZZW	ZW	N	r	NW^2	2	h	NW^2	Z^1	—5.5	NO^2	—5.1		WNW
												reg.	57.1	reg.	121.9		

Als voor Paderborn, Mühlhausen en Keulen voor den middag of avond niets ingevuld is, of alleen een cijfer voor de sterkte, beteekent dit, dat de windrigting juist zoo was als des morgens.

JUNIJ.

3 Junij. In Rome heerschte tot nu toe eene voor het jaargetijde buitengewone droogte, die na de Aprilkoude zeer nadeelig is voor den oogst. Na een Sirocco-wind, gedurende 20 dagen, is de hemel thans geheel helder, en is er weinig hoop op spoedigen regen.

4 Junij. Een paar natuurverschijnsels boeiden des avonds te Groningen door de luistervolle wijze, waarop zij zich vertoonden, veler aandacht. Toen ongeveer te 8 uur de zon in de nabijheid der kimmen was, drongen hare heldere stralen door de met waterdamp bezwangerde lucht en vormde tegen den donkeren grond van den zuidoostelijken hemel een prachtigen regenboog, die vooral om zijne grootte en volkomene vorming merkwaardig was. Daar de boog gedurende een kwartier uurs, en wel tot den ondergang der zon, in vollen luister zigtbaar bleef, vertoonde hij zich natuurlijk zoo groot als slechts immer mogelijk was. Schier overal, zoowel in het oosten en zuiden, waar de beenen des boogs de kimmen naderden, als in het ZO, waar zijn top zich tot eene hoogte van ruim? 42 graden verhief, was de boog volkomen gevormd. Een tweede boog was slechts hier en daar flaauw merkbaar. Bij het ondergaan van de zon verdoofde allengs de kleurenpracht, waarmede de boog prijkte, en verdween hij weldra geheel.

5 Junij. Te Groningen? vertoonde zich omstreeks kwartier voor drie uur een ring of zoogenaamde *Hof* om de zon. De afstand bedroeg nagenoeg 25 graden. De cirkel was niet volkomen, maar prijkte inzonderheid boven of aan de oostzijde der zon met verschillende prismatische kleuren. Nagenoeg 10 minuten bleef het verschijnsel zigtbaar.

6 Junij. Te Senftenberg zware mist des morgens.

Tusschen 2 en 3 uur te Ittendorff groote Hof om de zon, met regenboogskleuren, ZW +22°.9.

9 Junij. 4—5 u. windstoot uit het NW met zware wolken, 11 u. onweer.

12 Junij. Met aanhoudenden regen is het in Londen zoo koud, dat men zich met flanel, gutta percha en andere ondoordringbare stoffen niet meer kan beschutten. Op de Ascotwedrennen was om den slijkerigen grond op de paarden bijna niet te rekenen.

Bij een onweder, hetwelk in den avond van den 17. dezer boven de gemeente Hoogzand, prov. Groningen, losbarstte, is een watermolen door den bliksem getroffen; en dien ten gevolge geheel afgebrand. Van twee personen, welke in dien molen eene schuilplaats tegen den regen gezocht hadden, is de een door den bliksem doodgeslagen, de andere zwaar gekwetst.

20 Junij. Door den aanhoudenden regen is de Loire weder aanmerkelijk gestegen, het hooge water heeft reeds veel schade veroorzaakt.

Te Senftenberg 3 uur onweer van ZW naar ZO, met wind en kleine hagelsteenen, den 23. te 10 uur onweer uit het NW en den 28. te 1 uur 39 min. uit het westen.

Ook in deze maand zijn dus de berigten nog zeer schraal. Als zij niet menigvuldiger inkomen, kunnen zij weinig toebrengen om een voorstelling te geven van de verdeeling der weersgesteldheid over Europa. Maar wij zullen nog een poos volhouden, omdat wij anders zeker nooit volledige berigten verkrijgen.

Te Pegau nam de Heer Renkewitz waar:

	max.	min.	gem.
20 uur	21.9 met O den 8.	13.7 met Z den 1.	19.0
4 uur	27.5 met O den 8.	16.2 met Z den 20.	21.8

Op de Sterrewacht te Senftenberg nam de Heer Brorsen waar, te 19, 2 en 10 uur.

	Barometer.	Wind.	Thermometer.	Reg.
Junij 1—15		ZZO O	13.1 14.7 20.4	24.5
„ 16—30	724.9 725.1 724.6	WZZ ZZO	15.1 15.9 21.0	52.6

Min. stand barometer 14 Junij 19 uur, max. 25 Junij 2 uur.

Min. stand thermometer 1 Junij +6°.4, max. 8 Junij 26°.6.

Te Ittendorff vond de Heer Sulzer het min. des barom. den 14. des middags, het max. den 24. des avonds; het min. des therm. 1 Junij 's morgens 9°.25, het max. den 23. 's middags 27°.6. De gemiddelde temperatuur bedroeg 16°.5 en de hoogte van het regenwater, in 18 regendagen, 119.6.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

JUNIJ 1852.

Datum.	München. (Dr. Lamont). 20 reg. wind wolk	München 2 held. wind wolk	München 6 held. wind wolk	Leipzig. (Dr. G. A. Jahn). 20 held. wind	Leipzig 2 held. wind	Leipzig 10 held. wind	Paderborn. (Dr. Gundolf). windrigting 18	Paderborn 2	Paderborn 10	Mühlhausen. (Dr. Graeger). windrigting 18	Mühlhausen 2	Mühlhausen 10	Carlsruhe. (Dr. Stieffel). 19 held. wind	Carlsruhe 2 wind	Carlsruhe 9 held. wind	Carlsruhe reg.	Genève. (Dr. Plantamour). gem. wind	Genève afw. temp.	St. Bernard. gem. wind	St. Bernard afw. temp.	Parijs. 0 held. wind
M. 31	B ZW^6 W	2 W^2 W	2 ZW^8 W	B NW	W	W WZW	NW	ZO	O	W	Z	NW	7 ZW^1		4 ZW^1						b WZW
J. 1	ZW	8 NO^2	3 N^2	ZW^2	ZW^2	W WZW	ZO	NW	N	ZW		—	3 N	ZW^1	3 ZW		ZZW^1	—4.8		—3.4	b W
2	0.1 Z^2	5 O^4	2 O^8	ZW	B ZW	ZW	Z	NO	O	W	NW	NO	9 NO	ZW^1	4 O^1			—2.9	ZW^1	—4.6	b ZZW
3	16.4	3 N^2	2 NW^1 onw.	B ZW	ZW	W WZW	ZO	NO	—	N	ZW	ZO	1 ZW^1	1	9	0.2	ZZW^1	+ 1.3	ZW^1	—2.2	W WZW^3
4	4.4 ZO	3 O	3 O onw.	W ZZO	ZO	d ZO	ZO	O	—	Z	ZZW	—	7 ZW	ZO^3	3 ZW^1	18.7	ZW^2	—2.9	ZW^1	—4.4	W WZW
5	17.5 W^4	2 W^4	2 W^1	W W	r W	b NW	NW		N	W	ZW	—	7 ZW^2		4 N^1		N^1	—3.3	NO^1	—2.6	W WZW
6	w O	6 NO^8	4 NO^1	B NW	NNO	b NW	NO	O	—	N	ZO	—	9 NO^1	Z^1	7 N^1		N^1	—2.5	—	—0.7	b ZZW
7	O^2	6 NO^3	NO^5	O	O	r O	Z		—	ONO	OZO	O	1 NO		6 NO^1			—0.8	ZW^2	—2.9	r ZZO
8		4 NO	6	O	O^2	r O	Z	O	—	O	OZO	—	5 ZW^2	Z	4 ZO^1		ZZW^2	—2.3	ZW^3	—4.5	W ZZW
9	W W^7	2 NW^3	2 W^2	W O	NW^2	b ZW	ZW	W	ZW	N	ZZW	W	3 ZW^1	W^3	5 ZW^1	0.3	—	—1.8	ZW^2	—3.4	b ZZW
10	6.0 ZW^6	2 W^8	2 ZW^7	B ZW	ZW^2	W W	O	W	NW	ZZW	ZW	—	3 ZW^1	3	7 ZW^2	0.7	ZZW^1	—3.0	—	3.2	B ZW
11	1.9 W^6	5 NO^2	3 NW^2	b Z	b WZW	b W	W	ZW	—	NNW	ZW		3 ZW^2	3	ZW^4	13.2	ZZW^2	—4.7	ZW^1	—3.7	b WZW
12	3.2 ZO^1	2	2 ZW^2	ZW	W	r W	NW	W	NW	ZW		W	4 ZW^1	1	ZW^2	1.0	ZZW^1	—5.7	NO^2	—4.5	b W
13	8.8 ZW^6	2 W^7	5 W^6	W	W W^2	W W^2	NW		.	W	ZW		0 ZW^2	2	4 ZW^1	0.2	ZZW^1	—7.5	NO^1	—5.8	b WZW
14	W W^4	2 N^5	2 NW^1	W WZW	ZZW	r Z	Z		NW	ZW			3 ZW^2	4	6 ZW^3	4.8	ZZW^2	—8.1	NO^1	—6.2	ZW^4
15	5.0 W^7	2 W^8	2 W^4	WZW^2	W W^2	r WZW	NW		O	ZW	WZW	NW	3 ZW^2	3	6 ZW^3	12.2	ZW^2	—9.2	NO^1	—8.4	WZW
16	1.4 ZW^6	2 NO^3	2 NO^1	ZW^2	ZW	B ZW	W	Z	—	ZW		ZZW	5 ZW^1	ZO^1	0 ZW^1	0.8	—	—7.4	ZW^1	—4.0	r ZW
17	b O^7	7 NO^1	4 N^1 onw.	ZW	B NW	D WZW	ZW	Z		ZW		—	1 NO^1	NW^2	1 ZW^1	11.6	N^1	—5.9	ZW^2	—4.6	W ZZW^3
18	4.1 NO^4	2 NO^5	2 NO^2	W WZW	OZO	d ZO	Z	ZO		Z	ZW	N	0 ZO^1	W^1	1 ZW^1	15.0	—	—8.2	ZW^3	—5.7	W ZZW
19	11.3 ZW^5	2 ZW^4	2 ZW^3	W W	R W	b ZZW	NW		W	NW		—	4 ZW^2	3	7 ZW^1	3.8	ZZW^1	—7.6	NO^2	—6.3	w WZW
20	4.9 ZW^5	3 W^6	3 N^2	W^2	b ZW	r ZW	NO	NW		WZW		W	2 O^1		3 ZW^2	4.0	ZZW^1	—6.0	NO^1	—2.1	b ZZW
21	0.4 Z	3 NW	2 ZO	ZZW	b ZW	R ZZO	Z			ZW			0 O	ZW^1	4 ZW^1	3.9	ZZW^1	—2.6	—	+ 0.8	b ZW^2
22	r ZO^2	2 NO^2	2 W	ZW	B d W	W WNW	Z		ZO	WZW	ZW		0 NO	ZW^1	0 ZW^1	17.7	ZZW^1	—1.0	ZW^1	+ 0.6	r WZW
23	W ZO^2	6 O^5	2 N^8 onw.	b ZW	ZW	W ZO	Z	ZO		ZW	WZW	ZW	NO	W^1	1 ZW^1	.	ZZW^2	—0.0		+ 1.9	w WZW^2
24	18.4 ZW^4	2 W^4	2 W^4	R WZW	B NW	r NW	W	W	NW	ZW	N		0 ZW^1	3	ZW^1	2.1	—	—4.9	NO^1	—1.7	w W
25	4.1 NO	7 NO^2	NO^4	NW	NW^2	r NO	N		O	N	NNW	N	ZW^1	NO^2	NO^1		N^1	—5.2	—	+ 1.7	w O
26	b O^3	5 W^4	2 onw.	OZO	O	r ONO	ZO	O		N	ZZO	ZW	3 ZW^1	1	8 ZW^1	1.7	N^1	—3.1	NO^1	+ 1.4	b ZW
27	16.5 ZW^2	4 NO^2 onw.	5 ZO^2 onw.	ZW	NW	B NW	ZW	NW	O	Z	NW	—	1 ZW^1	W^1	0 ZW^1	1.4	ZZW^1	—2.4	—	+ 1.0	W W
28	9.3 ZW^2	2 ZW^5	2 W^6	R NW	b W	b WNW	W		O	NW	W		1 ZW^1	2	5 ZW^1		ZZW^1	— 6.3	—	—1.6	B ZW
29	6.4 W^2	7 W^2	NW	W ZZW	B ZW^2	B ZW	W		ZO	WZW			8 ZW^1	3	6 ZW^1		N^1	—6.0		+ 1.4	W WZW
																	reg. 99.9 mm.		reg. 13.0 mm.		reg. bov. 73.4

De regen te Munchen wordt des morgens te 7 uur afgetapt, zoodat de aangeteekende hoeveelheid den vorigen nacht en dag gevallen is.

Overzigt.

De barometerstand was 22 dagen in deze maand overal gelijktijdig onder den gewonen. Te Utrecht was den 10. des morgens te 8 uur het dal 26.3 mm diep. Er had een tamelijk sterke rijzing plaats den 13., maar den 14. was de diepte des morgens nog iets grooter. Het diepst was het dal den 14. in Utrecht te 2 uur 19 min.; voorts te Helder en Leeuwarden. Gelijkmatig bijna nam het naar het noorden en zuiden, oosten en westen, in diepte af. Wel was het dal te Genève en aan den St. Bernard pas den 15. op zijn diepst, maar men kan toch niet zeggen, dat het zich verplaatste, daar men dit verschil in tijd niet van plaats tot plaats bespeurt, en de diepte te Genève op dien volgenden dag niet de grootste diepte van het dal was. Het werd overal gelijktijdig ondieper; en, even als het overal den 6. ontstaan was, was het den 24. des namiddags overal gedurende een korten tijd gevuld; te Leipzig slechts en aan de Orkaden vertoonde zich de bodem een dag later, en te Boston in het geheel niet boven de oppervlakte.

Eene aandachtige beschouwing van pag. 121—123 zal laten zien, dat zich in dit dal echter in den avond van den 12. en op den 13. overal eene verhevenheid vertoonde, die de halve diepte wegnam. Wat de temperatuur aangaat, zoo was die in Engeland, bepaaldelijk op de Orkadische eilanden, eenigzins hooger dan gewoonlijk, vooral in de laatste helft der maand; over het geheel echter weifelend. Eigenlijk was in het geheel de overeenstemming niet groot; wij drukken best de temperatuurverdeeling aldus uit:

Slechts gedurende het middelste der maand was het overal te koud, en in het laatste gedeelte had op alle plaatsen met menigvuldige regens en onweders de overgang plaats naar de groote warmte van de aanstaande maand. Genève is echter daarin bij den St. Bernard ten achteren.

Voor de maand Junij ben ik nog daarenboven in staat gesteld een Journaal van een van Zr. Ms. oorlogschepen mede te deelen, zoo als dat gehouden is naar het model van den Heer Maury, Superintendent van het Nationaal Observatorium te Washington en Officier bij de Marine van de Vereenigde Staten. In vele tijdschriften is van de pogingen van den Heer Maury gewag gemaakt; want tot alle natien heeft de Heer Maury zich gewend, van allen medewerking vragende tot het doel, dat hij zich voor oogen stelde. Sedert vele jaren onafgebroken heeft de Heer Maury pogingen gedaan, om de logboeken van de koopvaardij- en marine-schepen te vereenigen; daaruit aan te teekenen, welke windstreek op elk gedeelte van den oceaan het meest heerscht, en dat wel voor elke maand in het bijzonder. Uit de verschillen van het waar en gegist bestek maakte hij op, welke de kracht en de rigting der stroomingen in de zee was; vooral verbond hij echter die verschillen met thermometer-waarnemingen in het zeewater aan de oppervlakte en tot verschillende diepten gedaan. Te gelijk verzamelde hij de barometer- en thermometerwaarnemingen in de vrije lucht gedaan, om ook daaruit gegevens te putten, die regelen konden doen ontdekken ter beveiliging en bespoediging der vaart. Dat voorts voornamelijk op de miswijzing van het compas gelet werd, en de aanteekeningen daaromtrent vooral ook voor elken breedte- en lengtegraad verzameld werden, kan men wel bevroeden, als men op het hoog belang van de kennis daarvan voor de zeevaart eenigzins let. Vergelijk de tweede editie van Capt. Edw. Johnson R. N. F. R. S. Superintendent of the compass departement of the Royal Navy. *Practical illustrations of the necessity for ascertaining the deviations of the compass.* Wel wordt hier meer in het bijzonder gelet op het juist bepalen van den invloed van het scheepsijzer, maar over het geheel zijn er nuttige wenken in voorhanden. — Zeggen wij met een enkel woord, hoe de Heer Maury de kennis van al deze zaken uit waarnemingen verkrijgen wil, en deelen wij een paar reeds verkregen uitkomsten mede.

Vooreerst worden op groote kaarten van de Atlantische en andere zeeën de koersen van de schepen uit de logboeken opgeteekend, zoodat van elk schip blijkt, welken koers het gehouden hebbe, in hoeveel dagen het tot elk bepaald punt gekomen zij, welke winden het dagelijks op elke plaats ontmoet hebbe en met welke kracht die waaiden. Reeds daarbij zijn met onderscheiden kleuren en ken-

teekens de koersen onderscheiden, naarmate zij in verschillende maanden gevolgd zijn.

Vervolgens wordt voor elk gedeelte der bevaren zeeën, (ieder gedeelte van vier vierkante graden, twee breedte- en twee lengtegraden alzoo bevattende), opgeteekend, hoeveel het gegist bestek van het waar bestek verschilde bij elk schip, waar men er op aan kon, dat naauwkeurig genoeg op het sturen, de log en de wraak gelet was. Dat verschil wordt dan aan zeestroomen toegeschreven. Daar achtereenvolgens verschillende schepen dat zelfde gedeelte doorkruisen, verkrijgt men velerlei bepalingen daaromtrent, maar voor een zelfde plaats allen bij elkander; de meerdere of mindere overeenstemming geeft gelegenheid om te besluiten, wat aan onnaauwkeurig sturen of waarnemen, wat aan de stroomen moet toegeschreven worden.

Nog wordt voor elk dier gedeelten afzonderlijk voor elke maand de barometerstand opgeteekend; voorts de warmtegraad der lucht; ook als hij waargenomen is, hetgeen zeer aanbevolen wordt, die van het water aan de oppervlakte; en, waar gelegenheid tot loodingen was, ook die van het water in de diepte. Deze laatste bepalingen kunnen het vermoeden van zeestroomingen natuurlijk zeer wijzigen, nader bepalen of wraken. Want zeestroomen zijn aan temperatuurverschil hun ontstaan verschuldigd, en zullen dat alzoo ook hoogst waarschijnlijk nog overal behouden hebben, in meerdere of mindere mate, naarmate men in een gedeelte verkeert, nog digter bij, of reeds verder af van de plaats van oorsprong. Zoo worden dan de *current-* en *thermal charts* gevormd: de kaarten, waarop men lezen kan, welke stroomen er in een bepaald gedeelte der zee voorkomen, waardoor de weg, dien men nemen zal, zoo aanmerkelijk wordt gewijzigd; en die, waarop aangegeven is, welke temperatuur daar de lucht en het water gewoonlijk hebben, kaarten, die, behalve het vermelde nut, ook nog van zoo veel belang zijn voor de meteorologie.

Nevens deze aanteekeningen komen nu voornamelijk in aanmerking die der winden. Voor elke maand wordt de wind naar zestien streken opgeteekend. Heeft dus in Junij ergens NOwind gewaaid gedurende een derde gedeelte van een dag, twee wachten, zoo wordt in het daarvoor bestemde hokje een schrapje gezet, en zoo, gelijk men ligt ziet, verkregen, welke winden in een bepaald jaargetijde ergens bij voorkeur worden aangetroffen: als honderd schepen in een zelfde maand, in verschillende jaren, door een zelfde gedeelte gegaan zijn, daar dertig maal NO wind hebben aangetroffen, 20 maal O wind, 10 ZO, 5 Z, 10 ZW, 10 W, 10 NW, 15 N, zoo vindt men voor elk dier winden in het voor hen bestemde hokje der gezegde maand even zooveel schrapjes; en uit het aantal dier schrapjes kan men opmaken, of werkelijk in zoodanige maand eenige windrigting overwegend is, al dan niet. Dus weet men ook de kans, die men heeft, ergens dezen of genen, eenen voordeeligen of nadeeligen wind aan te zullen treffen, en men kan benevens deze *windcharts* ook de *pilotcharts* maken, waarin opgegeven wordt, in welke rigting men daar ter plaatse in een gegeven maand nog met voordeel kan zeilen.

Eindelijk wordt ook nog voor die zelfde plaats aangeteekend, welke miswijzing de schepen daar hebben aangetroffen, en men verkrijgt eene meer naauwkeurige kennis van die miswijzing, voor aardmagnetismus en zeevaart zoo belangrijk.

De Heer Maury had op zijne reis rond de wereld en op andere zeereizen de ondervinding opgedaan van het nut dezer aanteekeningen en hare vereeniging, en is nu sints jaren bezig geweest, ook bij de regering der Vereenigde Staten de overtuiging daarvan te wekken en te verlevendigen. Aanvankelijk mogt hij daarin niet slagen. Men hield het, ofschoon hij een praktisch zeeman was, voor overdreven opvattingen. Eindelijk gelukte het hem te verwerven, dat een paar gouvernements-schepen naar zijne aanwijzing eene reis deden, waarbij zijne verzekeringen zoozeer bewaarheid bevonden werden, dat de belangstelling algemeen ontwaakte. Nu zond hem de een en ander zijne logboeken toe. Bij vermeerdering van de bijeengebragte waarnemingen vermeerderde hij ook de nuttige toepassingen, en voorleden jaar was het aantal logboeken bij hem ingezonden reeds tot 4000 geklommen. Eene vierde uitgaaf van zijne *Sailingdirections* ziet reeds het licht, verscheidene nieuwe koersen worden daarin aangegeven en op vele reizen zijn tien, twintig tot veertig dagen gewonnen.

Maar zien wij eerst het logboek van den Prins van Oranje.

EXTRACT

UIT HET JOURNAAL VAN DEN PRINS VAN ORANJE,

FREGAT VAN DE NEDERLANDSCHE MARINE, OP ZIJNE REIS VAN NEW-YORK NAAR VLISSINGEN.

Datum en Uur.	Breedte.	Lengte.	Stroomknoopen per Uur.	Miswijzing-Compas.	Barometer.	Temperatuur. Lucht.	Temperatuur. Water.	Wind in drie deelen van den dag.	*Aanmerkingen.* (1)
Mei 30				6° 15′	29.95	58°	60°	NNW	
Mei 31									
middag	39° 41′	70° 52′	21′ Z 14′ O					WNW	Water 59°, 60 voet diep 59°; 3 u. 62°, 4 u. 60, 6 u. 56°, 8 u. 56°, 13 u. 60°, 15 u. 60°, 17 u. 62°, 19 u. 62°.
4 uur	39° 41′	70° 31′						W t N	
19 uur	39° 41′	69° 15′			29.93	60°	62°	W	
Junij 1									
middag	39° 34′	68° 40′	7′ Z 11′ O	9° 20′				NW	Werd plotscling ONO, 0 u. 62°, 2 u. 68°, 3 u. 69°, 5 u. 67°, 7 u. 58°, 8 u. 45°, 9 u. 46°, 12 u. 48°, 13 u. 47°, 13 u. 49°, 16 u. 48°, 17 u. 53°, 19 u. 54°. 20 u. 56°, 22 u. 59°, 23 u. 54°.
4 uur	39° 40′5	68° 2′						Z t O	
19 uur	39° 48′	66° 35′		10° 40′	29.89	60°	60°	Z t O	
Junij 2									
middag	40° 9′ 30″	65° 38′ 10″	13′ N 13′ O			62°	56°	Z	1 u. W 62°, 5 u. 69°, 7 u. 68°, 8 u. 67°, 9 u. 68°, 10 u. 69°, 12 u. 64°, 14 u. 62°, 16 u. 68°, 18 u. 65°.
						63°	63°	Z	
20 uur	40° 9′	61° 15′			29.97	68°	68°	ZZW	
Junij 3									
middag	40° 46′	60° 19′	37′ N 33′ O		29.80	66°	70°	ZW	15 tot 16 u. regen, wind Z t W.
						66°	70°	ZW	
								ZZW	
Junij 4									
middag	40° 47′ 20″	55° 44′	10′ N 31′ O						6 u. 66°, 8 u. 66°, 10 u. 63°, 12 u. 62°, 15 u. 63°, 16 64°, 23 u. 66°.
4 uur	40° 44′	54° 46′ 30″							
19 uur	40° 31′	52° 34′		13°	29.80	66°	64°	Schoon weder	
Junij 5									
middag	40° 47′ 40″	52° 2′ 10″	15′ N 17′ O			68°	66°	ZZO	2 u. 68°, 6 u. 67°, 8 u. 66°, 10 u. 65½°, 12 u. 66°, 13 u. 67°, 15 u. 64°, 20 u. 64°, 22 u. 58°, 23 u. 52°.
						70°	67°	ZZW	
19 uur	41° 5′	49° 54′			29.70	65°	62°	Z	
Junij 6									
middag	41° 13′	48° 56′ 32″	17′ O			60°	53°	ZZO	1 u. 52°, 2 u. 54°, 3 u. 56°, 5 u. 55½°, 6 u. 61½°, 7 u. 66°, 9 u. 68°, 14 u. 64°, 16 u. 59°, 17 u. 59°, 18 u. 64°.
						60°	54°	ZZW	
20 uur	41° 47′	44° 23′		18°	29.96	55°	64°	NW	
Junij 7									
middag	43° 13′	43° 39′	70′ N 32′ O	21°		56°	64°	NW	2 u. 64°, 6 u. 63°, 8 u. 62°, 12 u. 61°, 14 u. 60°, 16 u. 61°, 22 u. 60°.
5 uur	43° 26′	42° 44′				56°	64°	NNW	
19 uur	44° 7′	40° 16′			30.42	59°	62°	NW	
Junij 8									
middag	44° 19′	39° 33′ 30″	4′5 N 29′ O			64°	60°	NW	8 u. 60°, 10 u. 62°, 12 u. 59°, 14 u. 58°, 16 u. 58°, 20 u. 58°.
4 uur	44° 32′	38° 46′		25°		60°	60°	NW	
19 uur	45° 24′	35° 47′			30.47	59°	59°	NW	

EXTRACT

UIT HET JOURNAAL VAN DEN PRINS VAN ORANJE,

FREGAT VAN DE NEDERLANDSCHE MARINE, OP ZIJNE REIS VAN NEW-YORK NAAR VLISSINGEN.

Datum en Uur.	Breedte.	Lengte.	Stroom, knoopen per Uur.	Miswijzing-Compas.	Barometer.	Temperatuur. Lucht.	Temperatuur. Water.	Wind in drie deelen van den dag.	Temperaturen van het zeewater aan de oppervlakte, en uren wanneer.
Junij 9									
middag	45° 58′	35° 1′	20′ N			60°	58°	WNW	3 u. 58°, 7 u. 60½°, 9 u. 60°, 12 u. 58°, 15 u. 60°, 16 u. 59°.
4 uur	46° 10′	34° 6′		22° 41′				NNW	
19 uur	46° 33′	31° 1′			30.15	57°.5	60°	N t O	
Junij 10									
middag	47° 1′ 39″	30° 17′	36′ N 22′ O	25°		58°	61°	ONO	1 u. 59°, 7 u. 58°, 12 u. 58°. 5 u. 58°, 22 u. 60°.
								ONO	
						56°	59°	kalm	
Junij 11									
middag	46° 12′	28° 14′	2/5 Z 27′ O	28°		59°	60°.5	kalm	8 u. 62°, 9 u. 61°, 13 u. 59°, 16 u. 60°, 20 u. 60°, 10 u. 62°.
4 uur	46° 12′	28° 12′						ZZW	
19 uur	46° 29′	27° 26′		26° 40′	30.72	57°	59°	ZZW	
Junij 12									
middag	46° 55′	26° 30′	12′ Z 7′ W			62°	60°	ZZW	6 u. 59°, 10 u. 56°, 13 u. 58°, 16 u. 58°, 18 u. 58°, 23 u. 58°.
4 uur	47° 7′	25° 32′						W	
19 uur	47° 56′	22° 39′		26° 12′	29.97	57°	58°	WNW	
Junij 13									
middag	48° 17′	21° 37′	4′ N 10′ O.	28°		56°	59°		10 u. 59°, 12 u. 55°, 14 u. 54°, 16 u. 55°, 22 u. 57°.
4 uur	48° 24′	20° 33′							
19 uur	48° 50′	16° 57′			29.88	56°	59°	WNW	
Junij 14									
middag	48° 32′	15° 43′	22′ Z 21′ O			56°.5	58°	W	1 u. 56°, 7 u. 56°, 9 u. 56°, 12 u. 56°, 16 u. 56°, 22 u. 56°, regen, hooge zee zwaar van NW.
4 uur	48° 38′	14° 54′				56°	56°	W t Z	
20 uur	49° 1′	11° 51′			29.69	55°	56°	Z	
Junij 15									
middag	48° 50′	11° 34′	19′ Z 17′ O		29.30	55°	55°	ZZW	1 u. 56°, 12 u. 55°, 17 u. 54°, 22 u. 54 sterke wind, regen en windbuijen.
4 uur	49° 1′	10° 56′						Z	
19 uur	49° 12′	7° 29′			29.25	55°	54°	ZW	
Junij 16									
middag	48° 58′	6° 46′				57°	54°		12 u. lucht 54°, water 53°, 16 u. 53° en 52°, 19 u. l. 54°, w. 52°, 8 u. 54° en 53°.
4 uur	49° 11′	5° 33′				57°	54°		
18 uur	50° 7′	3° 12′			29.40	55°	54°	Z	
Junij 17									
middag						55°	54°	ZZO	
								ZZW	
					29.60	54°	53°	ZZW	
Junij 18									
middag	51° 44′	Duinkerken							

(1) Er zijn wel meer temperatuurbepalingen gedaan door den Heer Luiteuant Jansen; maar ik meende dat het voldoende was deze mede te deelen, om de manier te laten zien.

Als een verkort model, hoe die waarnemingen moeten ingerigt worden, bood ik hier den lezers het Journaal aan door den Heer Jansen op zijne terugreis gehouden. Later is door den Heer Jansen, in overeenstemming met mij, een uitvoerig model voor Zijner Majesteits schepen van oorlog aan den Minister van Marine aangeboden en reeds ingevoerd. Koopvaardijschepen zullen, als het Instituut opgerigt is, een verkort model ongeveer als het bovenstaande ter invulling bekomen.

Wij verwijzen voorts naar de genoemde *Sailing directions*, die ieder gratis worden toegezonden, wie slechts de uittreksels zijner logboeken naar Washington opzendt. Slechts willen wij een punt even vermelden, met welks aard en gewigt onze lezers meer of min bekend mogen gerekend worden: de regelmatige winden, die in de streek tusschen den aequator en de keerkringen waaijen. Reeds vóór Maury heeft Captain Basil Hall in de *Elements of Meteorology* van Daniell volkomen juist, en met verklaring aan de theorie ontleend, opmerkzaam gemaakt op de dwaling, waarin de zeelieden verkeerden omtrent de wijziging van de rigting der passaten in verschillende breedten, en hare uitbreiding. Maury heeft meer bepaald uit nieuwe waarnemingen de uitspraak der vroegeren verbeterd; en, in overeenstemming met de theorie, de rigting en de grenzen der passaten, en dus ook van de streken der kalmte in de verschillende maanden juist omschreven. Reeds hierin ziet men ligt, dat bijzonder groot voordeel gelegen is, aangezien men nu weet, waar die gordel der kalmten, die zoo veel tijdverlies aan de zeevarenden berokkent, in een gegevene maand het smalst is; op welke lengte men dus in de verschillende maanden de linie moet passeren. Daarenboven heeft hij midden in den noordoost passaat bewesten de kust van Africa een zuidwest-mousson in het heete jaargetijde aangewezen, en de uitgebreidheid, waarover die waait, juist aangeduid; daarvan kan men dus met zekerheid, als het te pas komt, gebruik maken. Een eenvoudig maar sterk sprekend bewijs van de juistheid zijner gevolgtrekkingen geeft hij, door enkel nevens elkander te plaatsen, hoe veel dagen voor een zekere reis benoodigd zijn, als het schip de gewone route volgt, en hoe veel dagen gemiddeld die schepen besteed hebben, die zich naar zijne aanwijzingen gedroegen. Wij hebben in de Nijverheidscourant van 7 Augustus met cijfers aangegeven, hoe de reis van New-York naar Rio Janeiro gemiddeld acht dagen bekort is, en de reis naar Californië zes weken!

Maar hoe kan het anders! Is het niet ongerijmd te meenen, dat men aanvankelijk de beste koersen door het toeval zal gevonden hebben, en dat de ondervinding van ervaren zeekapiteins voor niets zoude te rekenen zijn? Zijn wij er zeker van, dat onze schepen, als zij hunne kostbare ladingen van Java halen, den veiligsten en kortsten weg volgen? En zijn wij dan niet verpligt alle ervaring en aanteekeningen op die reizen gedaan te raadplegen? De Heer Maury wil ze niet in den wind slaan, hij wil ze verzamelen en vruchtbaar maken.

Misschien rekent men deze weinige bladzijden overbodig in dit werk; maar de zucht om niet alleen voor landbouw, maar ook voor zeevaart eenigzins nuttig te zijn; niet slechts om de schepen te beter te beveiligen, maar nu ook om hunne reizen te bespoedigen, dreef er mij toe, om kort aan te duiden, wat men in het aangehaalde werk uitvoeriger vinden zal; en wat men van het Nederlandsch Meteorologisch Instituut te wachten hebbe, dank zij der verlichte ondersteuning van de hooge Regering.

Voor eenige jaren begon ik aan het Koninklijk Instituut van Ingenieurs het wenschelijke van dergelijken maatregel aan te bevelen, en heb ik jaar op jaar aan die meening meer algemeen ingang zoeken te bezorgen. Ik moet erkennen, dat ik tot in dezen zomer de werkzaamheden van den Heer Maury slecht kende, anders had ik mij zeker vroeger tot Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken gewend. Dit jaar pas heb ik daartoe besloten en een ontwerp ingezonden. Toen kort daarop de Heer M. Jansen, Luitenant ter zee 1. klasse, bekend om zijne reizen en werkzaamheden naar en in de Oost-Indische wateren, in Julij uit Washington terugkeerde, alwaar hij met den Heer Maury persoonlijk kennis had gemaakt en de inrigting met eigen oogen geheel had leeren kennen, mij daarover sprak, en mij kort daarop een exemplaar toezond, nam ik erkentelijk zijne welwillend aangeboden hulp en ondersteuning bij Zijne Excellentie den Minister van Marine aan. Het ingezonden plan werd daardoor zeker werkelijk ondersteund, daar nu ook het praktische nut in het oog sprong; terwijl de onderneming daarenbo-

ven door een praktisch zeeman aanbevolen werd. Wenschelijk ware het voorzeker, dat de natie zelve, dat de Reeders in hun eigen belang, logboeken en gelden ter bestrijding der onkosten opzonden; maar het is niet van hen te vergen, zoo lang niet zij zelven er het nut van inzien; en blijde mogen wij zijn, dat de Regering wil beginnen ons in staat te stellen die vruchten te kweeken en te vertoonen. Al mag echter de geldelijke ondersteuning slechts tijdelijk van de Regering uitgaan, het gezag moet voortdurend aan haar ontleend worden. Zoodanige inrigting moet een publiek karakter hebben, opdat men met een eenigzins grooter gewigt aan buitenlandsche personen, bij wie men onbekend is, hulpe en mededeeling knnne vragen, dan als bijzonder persoon. Is dus reeds dit jaar ons terrein zoozeer uitgebreid, wat zal niet het Instituut veroveren!

Maar keeren wij weder tot de vermelding der weersgesteldheid op het vaste land van Europa.

JULIJ.

Behalve de opgaven in de tabel op de keerzijde vervat, hebben wij voor deze maand ook nog het onderstaande verzameld:

2 Julij. De hitte blijft te Parijs buitengemeen. Heden te twee ure teekende de thermometer ruim 33½ graad Reaumur. Er bezwijken op straat verscheidene menschen van de hitte. De hitte is dezer dagen bijna onverdragelijk. Verscheidene voor rijtuigen aangespannen paarden zijn op de straat doodgebleven. Op sommige plaatsen zakte men tot aan den enkel in de door de warmte doorweekte asphaltbedekking. Eenige dames hebben in die bedekking hare schoenzolen verloren. De thermometer van Chevalier is den 6. des namiddags te 3 ure waargenomen op 35 graden (nagenoeg gelijk staande met 95 graden Fahrenheit).

3 Julij. In Bonn heeft men tegen 3 ure 5 minuten eene aardbeving gevoeld.

Den 5. Julij werd een luchtverschijnsel waargenomen te Middelburg; even na 10 uur des avonds vertoonde zich een luchtverschijnsel, nagenoeg van O naar W, als een vuurpijl voortgaande, ook wat de snelheid aangaat. Men kon duidelijk eene vurige spitse massa onderscheiden, ter grootte van een duivenei, die eenen langen, lichten streep achter zich voerde en een zacht licht verspreidde; wat de kleur aangaat, zoo als dat der heldere volle maan; het kwam ongeveer in eene hoogte van 30° te voorschijn en doorliep evenwijdig daaraan schijnbaar eene regte ter lengte van ongeveer 45°, waartoe het zeker meer dan 30 seconden tijds besteedde. Op het einde van dien tijd in het vrije gezigt verdwijnende, besloeg de lichtende streep nog ¾ der afgelegde baan. Niet het minste geluid kon waargenomen worden.

Dewijl bij zulk eene aanmerkelijke lengte der baan, deze zich toch als een regte lijn, die loodregt op den aanvankelijken gezigtstraal stond, bleef vertoonen, en het verspreide, zacht uitloopende licht, als het ware, eenen cilinder vormde, waarvan die lijn de as was; zoodat men duidelijk kon opmerken, dat deze as van alle zijden door licht omringd werd; en dewijl de waarnemer, ook door dit licht heen, de sterren voor zich uit konde zien, kan men met grond aannemen, dat het verschijnsel niet buiten den dampkring plaats had.

7 Julij. Te Brussel hebben de zoogenaamde St. Peters-winden, welke gewoonlijk eenige dagen na den zomerzonnestand beginnen te waaijen, eene gelukklge verandering te weeg gebragt in de vochtige luchtsgesteldheid, welke maar al te lang duurde. Gewoonlijk worden deze winden, eene soort van passaat-wind, van hitte gevolgd, welke doorgaans van 4 tot 7 Julij duurt. De grootste hitte, dezer dagen waargenomen, is 32 graden op eenen honderdgradigen thermometer. Dit is twee graden beneden 1846, toen de kwik 34 graden boven nul teekende, en drie graden minder dan in 1776, toen zij er 35 boven nul aanwees.

16 Julij. De thermometer aan het stads Waterkantoor te Amsterdam teekende, des namiddags te 4 ure, 89 graden Fahrenheit.

17 Julij. Heden ten 2 ure teekende de thermometer van Fahrenheit te Helder aan den N. kant, in de schaduw 94, en in de zon 106 graden. Te Antwerpen is even voor het losbreken van het onweder, de thermometer op 97° Fahrenheit waargenomen. Zaturdag avond is boven Namen een zwaar onweder losgebroken, vergezeld van storm, regen en hagel, waardoor de nog al prachtige toebereidselen, welke gemaakt

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

JULIJ 1852.

Datum.	München. (Dr. Lamont).									Leipzig. (Dr. G. A. Jahn).				
	20			2			6			20 2			2	
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind		held.	wind
Jn.30		ZW		8	W^3		4	W^2		b	ZW^2	2	b	NW
Jl. 1	13.1	NW^1	NO	2	ZW^2		2	ZW^4	W	W	W^2	WZW	W	WZW
2	12.2	NW^1		2	NO^1	W	5	NO^1	W		NW		W	WNW
3		O^2			O^2			NO^2			WNW		1	WNW
4		NO	W		O^6			O^4			O		1	O
5		O^2		7	NO^4		5				ONO	NO	1	ONO
6	W	O^3		6	NO^7		6	NO^3			NO		1	NO
7		O^3		4	O^3	O		O^3	O		ONO		1	O
8	W	O^6	O	6	O^6	O	8	O^6	O		O	2	1	O
9		O^2		3	O^4	O	6	NO^2			ONO		1	ONO
10	W			4	NO	O	2		NO		NNO		1	NNO
11	0.4	ZW		5	O^3	N	5	NW^2	O		NNO	ZO	1	NW
12		O^1		7	O^2	N	6	NO	O		NNO		1	NO
13		ZW^1		6	O^2	Z	6	NO^1	ZO		NO		R 1	NO
14		ZW		6	NO	W	3		W		NO	ZZW	1	ZW
15	b	ZW^2	W	4	N^4	W	3	Z^2	W		NW	W	w 1	WNW
16	0.7	ZW^1	W	3	NW^1	NW	2	N^1	NW		NW	NO	1	NO
17		O^1			O^5						ZO		1	ZZO
18	b	ZW^5		8	NO^2	W	2	O			ZZO	ZW	W d	NW
19	14.3	W^5	W	2	W^5	W	2	W^5	W		ZZO	ZW^2	W	WNW^2
20	1.0	NW^1	NW	2	NW^2	N	2		N		WNW^2	NW^2	1	NW^2
21	b	O		2	N^2	W	2	W^2	W		ZW	WNW	r d	WZW
22	2.0	W^2	W	2	W^6	W	2	W^3	NW		W	NW^2	B	ZW
23	4.8	N^2	NW	6	NW^2	N	3	N^1	NW	W	WNW	NW	w 1	W
24		O^3			NO^2			NO^2		b	NW	NO	1	NO
25		NO		6	N^3	W	2	N	W		OZO		1	ZO
26	0.2	ZW^2	W	2	W	N	2	W^3	NO		ZO	NO	1	NO
27	16.7	W^1		2	NO^1	NO	2	N^1	O		ONO	NO	w	NO
28	19.8	O	O	2	N	O	3	N^2	O	w	ONO	NO	R w	NO
29	0.4			4	O^6	O	3	NO^6	O	w	N		1	ONO

Datum.	Paderborn. (Dr. Gundolf).			Mühlhausen. (Dr. Graeger).			Carlsruhe. (Dr. Stieffel).					Ittendorff. (Pfarr. Sulzer).			Genève. (Dr. Plantamour).		St. Bernard.		Parijs.	
	18	2	10	18	2	10	19 2			9		19	2	9	gem.		gem.		0	
	windrigting			windrigting			held.	wind		held.	wind	windrigting			wind	afw.temp.	wind	afw.temp.	held.	wind
Jn.30	NW			ZW	W	NNW		ZW^1	3	1	W^2				ZZO^1	—0.6	—	+5.3	W	W
Jl. 1	NW	2		WZW		—		ZW^1	W^2		ZW	NW	ZO	N	N^1	+0.2	NO^2	—1.6	b	W
2	ZW	W		WNW	ZW			ZW^1	NO^1		NO	NW	N	O	N^1	—1.4	NO^2	+0.2	w	ZW
3	ZO	W	N	W	WNW	W		NO	2		NO	O	ZW	NO	N^0	—0.5	NO^1	+4.9	f	ONO
4	O	Z	ZO	WNW	Z	—		NO^1	2	8	NO^1	N	NO^1		N^1	+1.5	stil	+6.3	f	Z
5	ZO		O	Z	O	—		NO^1	1		NO	NW	Z^1	NO	N^1	+3.5	stil	+6.3	f	O
6	ZO^1	1	O	OZO	O	ONO		NO^1	2		NO^1	NW	NO^3	4	N^1	+3.8	stil	+6.5	f	O
7	O	1		ONO	OZO	O		NO^2	3		NO^1	NO^4	4	4	N^1	+3.3	stil	+4.2	f	ONO
8	O	2		O				NO^1	3		NO	NO^4	O^3	N^2	N^1	—0.5	ZW^1	—2.4	f	ONO
9	O			ZZO	OZO	—		NO^1	2		NO	N^1	O^2	NO	N^1	—0.4	NO^1	+1.3	f	O
10	O			NO	O		m	NO^1	1		NO	N	O^2	3	N^1	+1.8	NO^1	+2.1	W	ONO
11	O			NO	O			NO^1	1		NO^1	N	NO^1		N^1	+1.8	NO^1	+3.8	b	N
12	O			N	O	ONO		NO	1		NO	N	ZO	NO	N^1	+1.4	NO^1	+4.5	f	NNO
13	O	NO	O	NO	N			NO^1	ZO		NO^2	N		NW	N^1	+2.8	NO^1	+4.8	f	O
14	O	NO	N	N	NW		B	ZW^1	NO	d	ZW^1	NW			N^1	+4.0	—	+3.8	f	ZZO
15	O	N		N		NW	r	Z	ZW^1	d r	ZO^1	NW		W	N^1	+4.9	NO^1	+4.2	d s	ZZO
16	O	N	O^1	NO	ZO		m	Z^1	ZO^1		NO	NW		N	N^1	+3.8	—	+6.3	b	Z
17	ZO^1			W	N			ZO	NW	d	ZW	O	NO	NW	ZW^1	+6.7	ZW^2	+5.4	b	WZW
18	W^1	NW		ZZW	NW	W	12.1	ZW^1	NW^1	d r	ZW^2	NW	NO	ZW^2	ZZW^1	+0.7	NO^2	—1.1	b	W
19	W	N^1		W	NW	NNW	0.6	ZW^2	2		NO	ZW^2	2	1	N^1	—1.2	NO^2	—3.9	W	ZZW
20	NW		O	N	WNW	NNW		Z	NO^1		NO	ZW	NO^3	1	N^1	—0.7	NO^1	+2.4	B	ZW
21	O	W^2	—	N	WZW	WNW	5.7	O	ZW^1	d r	ZW	NO	ZW^1	1	ZZW^1	+3.3	NO^2	+3.6	B	NW
22	NW		—	NNW	N		1.7	ZW^1	2		W^1	W	ZW^2	W	N^1	+2.6	NO^2	+0.3	B	W
23	NW			N	O			NW^2	NO^1		NO	W	NO^1	2	N^1	—1.6	NO^2	+1.6	W	O
24	NO		O^1	ZO	Z	O		NO^1	1		NO	O^1	ZO	NO^1	—	+2.5	—	+4.1	B	O
25	ZO^1	1	O^1	O	ONO		3.1	ZW^1	1	r	ZW	NO		Z	—	+0.3	NO^1	—0.5	b	ZZW
26	ZO	NW	N	NO	NNO		1.4	ZW^1	1	r	ZW	ZW	NO	ZW	—	+0.8	NO^2	—2.0	b	W
27	NO^1	O^2	N^1	N		NO	4.2	ZW^1	1	d r	O^1	ZW		NO	—	—0.1	NO^2	—4.5	b	WZW
28	NO^1	2	O	N	O	NO	3.4	NO^1	1	d r	O^1	NO^1	N^1	1	NNO^2	+0.5	NO^2	—4.2	w	NO
29	NO	2	N^1	N	NO		0.1	NO^1	2	d r	NO^1	NO^2	N^1	O	N^1	—1.3	—	—3.6	W	N
															reg. 59.3		reg. 55.1			

1. beteekent voor Leipzig *licht:* dat er sterren te zien waren; f is hier en vroeger = *fraai* = *fine* = *beau.*

waren voor het muziekfeest, 't welk den volgenden dag zou worden gevierd, genoegzaam geheel zijn vernield en onbruikbaar geworden. In Aken heeft te gelijker tijd het onweder nog grootere verwoestingen aangerigt. Gedurende een kwartier uurs heeft het aldaar gehageld, en is de grond, op sommige plaatsen ter hoogte van eenige duimen, bedekt geworden met hagelkorrels, waarvan vele zoo groot waren als duiveneijeren. De glasruiten van de huizen, die op den wind lagen, hebben niet weinig geleden, en men kan zeggen, dat weinige woningen geheel verschoond zijn gebleven.

Het was de heetste dag door geheel westelijk Europa.

18 Julij. Men begroot de schade, welke door den orkaan in de vier tot den Vrijstaat Frankfort behoorende districten is geleden, op meer dan honderd duizend guldens. Te Straatsburg is den geheelen dag overvloedigen regen gevallen.

19 Julij. Niet al de in den omtrek van Frankfort gelegene plaatsen zijn evenzeer door den storm bezocht geworden, welke hier zoo veel schade heeft aangerigt. Offenbach bij voorbeeld, is er geheel van verschoond gebleven, maar elders heeft de orkaan en de hagelslag, zoo aan het te veld staande graan, als aan vrucht- en andere boomen, aanzienlijke schade toegebragt. In de nabijheid van deze stad zijn zware populieren bij den grond af verbroken en ter nedergeworpen.

21 Julij. In den vroegen ochtend barstte boven de gemeente Middelie en omstreken een hevig onweder los. De bliksem sloeg bij die gelegenheid in eene boerenwoning te Axwijk, en rigtte daar, zonder evenwel bepaaldelijk brand te veroorzaken, de vreesselijkste verwoesting aan. De vrouw van een der bewoners werd tegen den grond geworpen, en bleef daar eenigen tijd bewusteloos liggen; bijna al de meubelen werden vernield, de glazen verbrijzeld, de schoorsteen ter neer geworpen.

29 Julij. In Belgie te Fives (noord) werd tegen den avond een merkwaardig meteorologisch verschijnsel waargenomen. De zon, bij het ondergaan purperrood gekleurd, scheen omsluijerd door een wolk, die bij tusschenpoozen op haar middelpunt een soort van blaauwe schijf zigtbaar liet worden. Deze schijf scheen voortdurend in onrustige beweging, tot zij, na eenige slingeringen, uiteen spattede in een dozijn schijven of bollen van dezelfde kleur, die echter vielen en verdwenen, als zij van de schijnbare middellijn van de zon af waren; daarop verdigtten zich eenige wolken, en hetzelfde herhaalde zich in al zijne bijzonderheden. Het geheele verschijnsel is opgemerkt gedurende ongeveer tien minuten; daarna scheen de zon plotseling te dalen; de blaauwe bol kwam niet terug, maar de zon werd rood.

Door de vriendelijkheid van den Hoog Edel Gestrengen Heer Kolonel Hoogeveen van de artillerie, zijn wij in de gelegenheid voor de maand Julij waarnemingen mede te deelen door hemzelven driemaal daags te Kissingen aan de Frankische Saale gedaan, te 6, 12 en 6 uur.

	6			12			6		
	WIND.	HELD.	TEMP.	WIND.	HELD.	TEMP.	WIND.	HELD.	TEMP.
1	W	b	$15^0.0$	WZW	w	$23^0.7$	WZW	W	$17^0.5$
2	WZW	h	$11^0.2$	W	w	$22^0.5$	W	w	$21^0.2$
3	WNW	h	$12^0.5$	OZO	h	$23^0.8$	ZO		$23^0.7$
4	ZO	h	$16^0.2$	ZO	h	$25^0.5$	ZO	h	$26^0.1$
5	O	h	$17^0.0$	O	w	$26^0.1$	OZO	h	$27^0.5$
6	ONO	h	$18^0.1$	O t N	h	$26^0.1$	ONO	h	$27^0.5$
7	O t N	h	$17^0.1$	O t N^3	w	$23^0.7$	OZO^2	h	$23^0.5$
8	O	h	$17^0.0$	O^2	W	$26^0.0$	O	h	$27^0.2$
9	O t N	h	$18^0.7$	NO^2	W	$27^0.3$	O	h	$28^0.1$
10	O	h	$17^0.2$	NO-N^2		$27^0.7$ 1)	NO		$26^0.1$
11	NO	h	$17^0.5$	ZW^1	w	$29^0.4$	O	h	$27^0.5$
12	NO	h	$16^0.9$	O	w	$27^0.5$	Z		$28^0.8$
13	Z	H	$18^0.1$	N	w	$30^0.0$	O	h	$28^0.1$
14	O	h	$18^0.8$	W	w	30^0 0 2)	O	h	$30^0.0$
15	N-NNO	H	$18^0.7$	W	w	$30^0.0$ 2)	WZW	h	$30^0.0$
16	WZW	h	$18^0.8$	W	b	$31^0.1$ 3)	O	H	$30^0.0$
17	W	H	$20^0.0$	Var.	w	$30^0.0$	ZW	h	$28^0.8$
18	W-ZO	B r	$23^0.7$	ZW^1	b	$28^0.7$	WZW	B	$28^0.7$ 5)
19	W	b	$18^0.9$	W^2	b	$22^0.5$	WNW^1	b	$25^0.0$
20	W	b	$18^0.8$	NNW	w	$25^0.0$	NW	w	$25^0.2$
21	WNW	h	$16^0.9$	NW	w	$27^0.5$	NW	W r	$23^0.7$
22	NW^2	b	$19^0.3$	N t W^2	b	$23^0.7$	W	b	$23^0.1$ 6)
23	NW	b	$19^0.2$	NNW^1	w	$25^0.0$	WNW	h	$21^0.2$
24	WNW	h	$15^0.6$	W	B	$25^0.0$	W	h	$21^0.2$
25	O	h	$13^0.1$	ZO	H	$27^0.5$	O	h	$26^0.0$
26	OZO	b	$16^0.2$	O	h	$25^0.0$	ONO	h	$21^0.2$
27	O	h	$18^0.7$	ONO^2	H	$25^0.0$	O^1	h	$23^0.6$
28	ONO	h	$18^0.1$	NO^2	w	$23^0.6$	NO^2	w	$22^0.5$
29	NO^1	b	$17^0.5$	ONO^3	w	$25^0.0$ 4)	ONO^2	d	$17^0.5$
30	ONO	h	$15^0.6$	O	H	$24^0.4$	ONO	h	$24^0.4$
31	ONO	h	$14^0.6$	WNW	H	$26^0.1$	NW	w	$23^0.6$

De barometer was doorgaans lager dan gewoonlijk aldaar; in deze opgaaf beteekent weder: W en w zwaar en ligt bewolkt; B en b zwaar en weinig betrokken; H en h helder en vrij helder, gelijk in al de dergelijke tabellen.

---

1) Te 3½ u. ZW 28.8. 2) Te 1 u. 31.1. 3) Te 1 u. 32.3. 4) Onweersbuijen, wind en regenvlagen. 5) Te 8 u. zwaar onweder uit het oosten, zuiden en Zw, met sterke stortregens tot 11½ u. des nachts. 6) s' Nachts veel regen.

Overzigt.

De overeenstemming in de beweging des barometers is in deze maand zeer gering; slechts op acht dagen was de barometer voor alle plaatsen te gelijk boven of beneden het gemiddelde. Wij moeten echter ook niet vergeten, dat het terrein zich zoo zeer uitgebreid heeft, dat nu reeds dikwijls voorkomt, wat vroeger niet gevonden werd, te weten: dat de toestanden des dampkrings anders zijn aan de eene grens dan aan de andere. Voor de plaatsen benoorden Maastricht is de afwijking van 1 tot 16 Julij bijna zonder uitzondering positief; bezuiden Maastricht, te Parijs vooral, en oostelijk tot Carlsruhe negatief; na dien datum slaat zij beurtelings in den eenen en anderen zin om, en eindigt met vooral in het zuiden en oosten, de laatste zes dagen, negatief te zijn; nergens zijn echter de slingeringen sterk; de storingen zijn wel veelvuldig, maar gering in kracht, en bepalen zich tot het te voorschijn roepen van onweersbuijen allerwege. Hevige storingen kunnen er niet plaats grijpen; een onweer kan het weder niet bederven, waarover men zich zoo dikwijls in andere zomers beklaagt; want ditmaal is geheel Europa boven de gewone maat verhit. Zoo werden de onweders elken dag bijna en aan elke plaats veroorzaakt, wel door betrekkelijk koude luchtstroomen uit de hoogere lagen invallende, maar die luchtstroomen waren niet koud genoeg en van te geringen omvang om de lucht voortdurend af te koelen. Elken morgen vond, gelijk dit niet geschiedt als de koude lucht van ter zijde invalt, de zon den dampkring doorschijnend genoeg om op nieuw de temperatuur tot denzelfden graad te doen stijgen. De 16. en 17. Julij waren door geheel Europa de warmste dagen.

AUGUSTUS.

2 Aug. Woedde te Middelstum een hevig onweder. Nadat op den middag twee buijen noordwest en zuidoost voorbij gedreven waren, kwamen omstreeks twee ure buijen uit het westen boven deze gemeente enz. Zoo ook te Kantens en te Eppenhuizen.

3 Aug. Heden middag zijn te Westerbork onder anderen een aantal schoven rogge door een waterhoos door elkander geslingerd, sommigen op meer dan 400 ellen afstand in een dennenbosch nedergeworpen. Te Gees, Meppel en Ruitenbroch heeft het onweder dat kortstondig maar hevig was, schade aangerigt. Te Axel heeft de bliksem twee wieken van een molen afgeslagen en twee zware steenen verbrijzeld.

5 Aug. Naar wij vernemen ontwaarden (te Goes) heden nacht omstreeks 2 uur onderscheiden personen eene schudding van den grond, die aan een ligte aardbeving deed denken.

7 Aug. Uit Aardenburg schrijft men, dat in de naburige gemeente St. Kruis een zonderling elektriek verschijnsel werd waargenomen. Een windvlaag ontstond plotseling, met een geweldigen ruk een kortstondige doch hevige regenbui voortdrijvende; eene enkele bliksemstraal schoot daaruit neder. De geheele bui duurde geen tien minuten.

10 Aug. Nadat men te Oostwedde lang naar regen verlangd had, heeft men in de laatste dagen aldaar zware onweders met hevige stortregens gehad. Ook dezen dag brak een geweldig onweder boven dat dorp los met ontzettenden regen; te Warfhuizen begon het even hevig te vijf uur.

Ook weder dit jaar hebben zich de vallende sterren in groote menigte vertoond (in 1836 werd te Brussel aan het Meteorologisch Observatorium het eerst de aandacht op jaarlijksche terugkeer van deze *St. Laurence* stroom gevestigd). Des avonds van 9¼ tot 12¼ uur hebben Prof. Quételet en een van zijne assistenten, zich naar tegenovergestelde zijden van den hemel keerende, allen zoo veel mogelijk opgeteekend. Gemiddeld waren er acht en twintig voor elken waarnemer in het uur, (voor elke van de beide helften des zigtbaren hemels alzoo) terwijl men in de gewone nachten slechts op acht rekenen kan.

Het was echter niet alleen het aantal, dat de aandacht verdiende, maar ook de overeenkomst in den loop, dien zij namen. Bijna allen schenen voort te komen van een punt gelegen tusschen de sterrebeelden van Perseus en Cassiopéa. Van de 113 waargenomen vallende sterren, rigtten er zich 88 naar de punten van den gezigteinder tusschen het zuiden en westen. Onder die 113 waren er voorts 33 zwak, 28 gewoon, 26 vrij sterk, 16 zeer lichtend en 8 prachtige met buitengewonen glans.

In een ander opzigt waren 28 merkwaardig door lichtende streepen achter haar, en drie om haren bogtigen gang. (Men vergelijke de nieuwste en meest volledige onderzoekingen over de vallende sterren van Coulvier-Gravier, ook opgenomen en beoordeeld in het *Edinburgh Quarterly review* van October 1852 en Dr. J. F. Schmidt, *Die Sternschnuppen*).

12 Aug. Boven Goes en omstreken brak een allerhevigst onweder los, vergezeld van zware stortregens en allerontzettendste hagelbuijen. Men heeft hagelsteenen zien vallen ter grootte van een duivenei, ja zelfs stukken ijs gevonden ter zwaarte van een half nederlandsch ons.

Nabij Utrecht, te Harmelen en in Zuid-Holland werden vele boomen ontworteld, en de stoompakket Ocean van Londen op Rotterdam is zoodanig door storm beloopen geweest, dat men over dat schip in zeer ernstige ongerustheid verkeerd heeft.

Nieuwe Diep (aan boord van Z. M. fregat Neptunus), 14 Augustus 1852.

Na den 4. Augustus jl., toen wij de hoogte der Azorische eilanden Corvo en Flores bereikt hadden, begon de wind zich langzamerhand te verheffen, en kromp hij gedurig van het NNW tot WNW op, nu en dan met zware regenbuijen en eenen steeds dalenden barometer, die echter altijd veel slechter weder aantoonde, dan het werkelijk was. Met deze gelegenheid vorderden wij voorspoedig tot den 10. Augustus jl., toen het zeer flaauw en schoon weder werd. De barometer bleef echter steeds dalen en wees in stede van 30.05 dm. à 30.10 dm., zoo als gewoonlijk toen slechts 29.56 dm. Wij stonden op dien middag 25 Duitsche mijlen van de Sorlings af in het NO t O (regtwijzend). Den 10. of duidelijk gesproken den 11. Augustus, 's middags, burger tijdrekening, liep de wind zuidelijk, des avonds stond er eene bank van dreigende wolken in het OZO, de barometer kreeg eene snellere daling, en wees te 8 ure van de platvoetwacht 29.05 dm. aan, terwijl de wind langzaam aannemende was; maar te 10 ure der eerste wacht, nam de wind hand over hand toe tot zwaren storm, barometer te 12 ure 28.90 dm., windstreek Z, Z t O, ZO à OZO [1]).

Ongeveer te 3 ure der hondenwacht, werd het plotseling stil en met den dageraad vertoonde de lucht rondom zulk een angstverwekkend voorkomen, dat ik niet twijfelde of wij zouden eene nog heviger kracht van wind uit het NW krijgen, vooral doordien de barometer nu daalde tot 28.45 dm.; te 4 ure wees hij 28.40 dm. aan. De wolkenlaag begon in het NW te rijzen, en stond te 5 ure der dagwacht dreigend: alles was vastgemaakt, behalve een stagzeil en een zeer klein digtgereefd groot marszeil, tot steun. Ik liet de geheele ekwipage op het dek, want doordien ik getracht heb gedurende de reis, mij zoo veel mogelijk vertrouwd te maken met de werken over den loop der orkaan, hunne koersen enz., vooral met het werk van den Heer Piddington, zoo toonde mij alles eene cyclone aan, in wier centrum of digte nabijheid wij ons bevonden, hetgeen dan ook bevestigd werd, want circa 5 ure begon ket eensklaps met zulk eene woede uit het NW te waaijen, dat wij niet anders dachten of wij zouden ons tuig verliezen; gelukkig hielden wij het schip goed voor den wind, daar ik niet bij kon draaijen, om de Sorlings, waarvan wij den vorigen avond, circa 8 ure het vuur meenden gezien te hebben, en ten andere om niet door de stellig hoogloopende N.westerzee in de bogt van Frankrijk te geraken. Het stagzeil vloog subiet weg, en gelukkig kregen wij een op een derde digtgebonden stagzeil aan een der hangende geinstakels der fokkemast

[1]) De Heer Rouffaer had dus het centrum van den orkaan (vergelijk de vertaling van Sedgwick de wet der stormen, een gids voor zeelieden), achtereenvolgens in het W t Z, ZW, ZZW; tevens achterhaalde hem de orkaan, zoo als door den steeds dalenden barometer werd aangewezen. Het schip had dus, toen de wind ZO was, ware het nog in de volle zee geweest, bij den wind naar het ONO moeten gewend worden, dan had het den storm kunnen blijven gebruiken, zonder dat die te hevig zou geworden zijn; het veiligste ware geweest naar het ZZO den boeg te wenden, maar dat lag te veel buiten den koers. Men heeft het schip voor den wind af laten loopen, omdat men wegens de Sorlings niet zoo sturen *kon* als men wilde. Zoo was men dan wel genoodzaakt met den storm mede te loopen; maar het gevolg was, dat men volkomen achterhaald werd, en in het middelpunt geraakte, waar weinigen weer uitkomen, althans zonder geheele ontreddering. De verschijnselen waren dan ook blijkens het verhaal vreesselijk. Gelukkig dat de Heer Rouffaer de uitspraken der wetenschap kende en niet in den wind sloeg; daardoor was hij voorbereid op hetgeen hem uit het NW onvermijdelijk te wachten stond. Uit pag. 65 tot 72 ziet men dat de orkaan den 12. over Holland trok, het middelpunt ongeveer over Engeland heen; maar zijne kringen waren nu reeds zoo verbreid, dat de buitenste aan den Helder op zijn hoogst met 30 kil. op den vierkanten meter drukte, hetgeen niet zoo bijzonder veel is.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

AUGUSTUS 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont). 20 reg.	20 wind	20 wolk	2 held.	2 wind	2 wolk	6 held.	6 wind	6 wolk	Leipzig. (Dr. G. A. Jahn). 20 2 held.	20 wind	2 wind	10 held.	10 wind
Jl. 30	w	NO^1	O	5	NO^5	O	3	W^1	O		ONO		1	NW
31	1.9	W^1	W	4	NW	W		N	W		NW		R	NW
Au. 1	B	ZW^4	W	4	N^6	W	3	NW^4	W		NW	W	d w	WNW
2		ZW^2	W	6	W^2	W	4	N^2	W	b	ZW	ZZW	d 1	ZW
3	w		Z	2	NW^1	W	2	W^4	W		ZW	ZO	w	ZZO
4	B	ZW	W	2	ZW^2	W	3	Z^2	ZW	B	ZW	WZW	R	ZW
5	W	ZO	W	5	NO^4	W	2	N^4	W		ZW		B	ZW
6	B	ZW^2	Z		NW^3	Z-N	2	NW^1	NW		ZW		b	ZW
7	B	W^3	W	3	W^4	W	4	W^2	W	b	NW^2	3	1	W
8	w	ZO^4	W	2	W^2	W	2	NW^2	W	b	wzw	wuw	R	WNW
9	B	W^2	W	2	NO	W	2	NW^4	W	b	ZW		d R	WZW
10	B	W^3	W	2	ZW^5	W	4	W^2	W	b	W	WNW	b	WNW
11		Z	W	4	ZO^2	W	2	NO^2	W	b	W		b	ZW
12	B	W^1	W	2	ZW^4	W	3	ZO^5	W	b	ZW	WZW	1	WZW
13	B	ZW^2	W	2	ZW^6	W	3	W^4	W		WZW		1	WZW
14	B	ZW^6	W	3	ZW^8	W	4	W^2	W	B	ZW	NW	1	NW
15	B	W^2	W	2	ZW^4	W	4	ZW^5	W	b	ZW		B	Z
16	B	W^8	W	2	W^8	W		NW^4		B	WZW	NW	1	NW
17		ZO^4	W		O^6	W	4	O^6	W		NNO	WNW	1	OZO
18				6	NO	W	6	O^2	W		OZO		1	OZO
19		O^4	W	4	O^7	W	2	O^5	W		OZO		1	OZO
20		W^7	W	2	W^8	W	2	W^7	W		O	ONO	w d	ONO
21	B	W^4	W	2	ZW^5	W	2	W^4	NW	R	NO	NNO	w	NO
22	B	ZW^5	W	2	W^2	W			N-ZW	B	NNO	OZO	d 1	NO
23	B	NO^2	NW	3	N^2	N	3	NO^2	W	w	NNW	NW	1	NNW
24	B	NW	NW	2	NO^1	O	3		W		N	NO	w	ONO
25	b	ZW	W	3	N	W	3		W	b	ZW		b	ZW
26		ZW^2	W		W^3	W		NW	W		NW^2	1	R	ZW
27	B	Z^1	W	2	N^4	Z	2	N	W	b	OZO	ONO	1	OZO
28	B	ZO	ZO	3	NO	O	4		W		OZO		1 d	WNW
29		Z^2		7	NW^2	ZW		NO			ZW	ZZW	1	ZZW
30		O^2	ZW	6	O^6	ZW	2	O^3	ZW		Z		1	Z
31	b	ZW^2	ZW	6	N^2	ZW	4	N^1	W		NW	NNW	b	NW
Sep.1	5.6	W^2	W	6	NW^2	W		NW		R	NW		1	N
2	B	N^4	N	6	O^2	N	6	Z^4		B	NW		1	NW

Datum.	Paderborn. (Dr. Gundolf). windrigting 18	2	10	Mühlhausen. (Dr. Graeger). windrigting 18	2	10	Carlsruhe. (Dr. Stieffel). 19 2 reg.	19 wind	2 wind	9 reg.	9 wind	Ittendorff. (Pfarr. Sulzer). windrigting 19	2	9	Genève. (Dr. Plantamour). gem. wind	afw.temp	St. Bernard. gem. wind	afw.temp.	Parijs. 0 held.	wind
Jl. 30	NO			N	NO	—						NW	NO		N^1	—1.3	NO^2	—3.9	W	N
31	NO	NW^1	1	N	NW	N		ZW^1	1	w	ZO	NW		N	N^1	—1.9	NO^1	—2.1	f	NW
Au. 1	NW			N	NW		B	ZW^1	1	0.1	NO	W			var.	+ 1.8	NO^1	+ 0.5	f	NNO
2	NW	ZO	O	NW				ZW^1	W^1	w	ZW^1	NW		ZW^3	ZZW^1	+ 1.7	ZW^1	+ 1.5	b	Z
3	ZO	O		N	ZW		3.8	ZW^1	1	B	ZW^1	Z	ZW		ZZW^1	+ 1.0	var.	—0.4	b	ZW
4	O	NW	O	Z	WZW		13.2	ZW^2	2	1.8	Z^1	ZW^1	1	2	ZZW^2	—0.6	ZW^2	—1.2	w	ZW
5	ZO	ZW	—	ZW	ZZW	ZW	0.8	ZW		7.9	ZW^1	ZW	Z	N	N^1	—1.1	ZW^2	—0.8	b r	ZZW
6	ZO	NW	—	ZW			0.1	Z^1	ZO	B	Z^1	W^1	NW	N	var.	—3.1	ZW^2	—3.1	b	ZZW
7	ZO	Z	—	WNW		W	B	ZW^1	3	5	ZW	ZW^2	2	1	ZZW^1	—1.8	var.	—1.3	W	ZW^4
8	Z	ZW	—	ZZW		—	3.6	Z^1	2	1.2	ZW	O	W^3	1	N^1	—0.7	ZW^2	—2.3	W	ZW
9	ZO	Z	—	ZW	ZZW		22.2	ZO	1	4.4	ZW^1	W	NW^1	W	var.	—3.5	ZW^3	—2.1	W	ZZW
10	ZW	N	—	ZZW	W	ZW	3.1	ZW^1	3	3.8	ZW^2	ZW^2	2	1	ZZW^1	—2.1	NO^2	—6.0	w	WZW
11	Z			ZW	ZZW			NW	ZW^1	1.8	ZO	ZW	1	1	ZZW^1	—3.4	ZW^2	—2.8	b r	Z
12	Z	ZW	Z	Z	ZZW		1.5	ZW^2	3	b	ZW^1	NW	Z^1	O	ZZW^1	—1.1	ZW^1	—2.0	d	ZW
13	O	W	—	ZZW		ZW	4.3	ZW^2	2	B	ZW^2	ZW	4	Z^2	ZZW^1	—3.4	NO^1	—4.3	w	ZW
14	W	NW	—	ZW		WZW	r	ZW^2	2		ZW	ZW^1	3	Z	var.	—2.3	NO^1	—4.3	f	W
15	ZO		—	ZW	ZZW		0.9	NO	ZW^3	B	ZW^3	ZW	W	4	ZZW^2	—1.1	ZW^1	—1.4	b	ZW^5
16	N	NW	—	NW			5.7	ZW^3	2	w	Z	W^2	2	NW	ZZW^1	+ 1.4	NO^2	+ 0.5	b	ZZW
17	Z		—	NNW	ZZW		M	NO^1	O^2		NO^1	N	N^1	NO	N^1	—0.5	stil	+ 3.8	f	ZO
18	ZO	Z	—	Z	ZZO	ZO	w	ZO	NO^1	d 3.4	ZW^2	N	NW	W^2	N^1	+ 2.9	ZW^2	+ 0.7	b	W
19	Z	NW		NNO	O		6.8	Z	NO^1	B	N^1	NO	ZW^1	2	var.	—2.9	ZW^2	—4.5	b	Z
20	ZO	O	—	O	ONO	—	11.4	zw^3	zw^2	B	ZW^2	W^2	3	4	var.	—5.2	NO^2	—6.5	r	WNW
21	NO		—	NNW	NO	—	5.1	ZW^2	1	8.0	1	W^2	ZW^2	3	N^1	—1.1	NO^2	—3.5	r	W
22	NO	O	—	NNW	N		16.1	ZW^1	NO^1	2.0	NO	W^1	NW	N	N^1	—1.6	NO^2	—2.3	b	N
23	O			N	NNO		w	NO	2		NO^1	ZW	N		N^2	+ 0.9	NO^1	—1.4	b	NNW
24	O		—	N	O	Z	B	NO^1	2	b	NO^1	N	1	1	N^1	—0.7	NO^2	—0.7	w	NW
25	ZO	ZW	—	ZO	ZZW	ZW	W	NO^1	Z^2	b	Z^1	NO	N	O	N^1	—1.4	var.	+ 1.1	w	ZW
26	NW	W	Z	ZW	WNW	N	B	NO	Z	B r	NO^1	N	1	1	var.	+ 0.5	ZW^1	+ 3.1	w	OZO
27	ZO			N	ZO		3.7	O	W^1	5.5	ZO^2	ZO	ZW	NW^1	N^1	—3.9	ZW^1	+ 2.0	b	ZW
28	ZO			ZO	OZO		4.0	NO	ZW^1	d 11.0	NO^1	NW	ZO	NW	var.	+ 2.9	ZW^2	+ 2.1	b	ZZW
29	ZO	ZW	ZO	O	ZZW	WZW		NO^1	NW^1		NO^1	N	NW^1	N	N^1	+ 1.9	ZW^2	+ 3.6	b	Z
30	ZO	Z	—	ZO	Z	ZZO	w	NO^1	1	B d	ZW^1	N	ZW	NW	ZZW^1	+ 4.0	stil	+ 4.8	r	W
31	ZW	ZO	NW	NW	NNW	—	6.5	ZW	NW^1	11.0	NW^1	N	1	ZW	ZZW^1	+ 0.4	NO^2	+ 0.9	W	WNW
Sep.1	NW		N	NNW	NW		b	NW^1	N^2	B	NO^2	NW	1	NO	N^2	—1.9	NO^2	—0.7	b	W
2	O	Z	ZO	N	NNW	NNO	b	N^2	3		NO^1	N	NO^4	O	N^2	—1.8	NO^2	—0.7	b	ZW
															reg. 214.3		reg. 118.5		reg. bov. 55.5	

op, waarmede het schip regt goed voor den wind bleef liggen; de regen viel met stroomen neder, maar eigenlijk kon men niets van de elementen op zichzelve zeggen; het zeewater vloog over het schip, lucht en zee waren niet kenbaar. Dit hield aan tot 6 ure, toen de barometer op eens begon te rijzen tot 28.60 dm., en te 7 ure op 28.80 dm. stond. Het nam alstoen af en er woei op den middag een gewone storm. Wij zagen dien dag vele schepen die alle meer of min schade bekomen hadden. Wel is deze nu weder een nieuw bewijs van hetgeen Piddington over de Cyclones in den Noord-Atlantischen Oceaan zegt: „dat zij om de Oost trekken, zoo als de Plymouth orkaan" (blz. 34 Holl. vertal.); echter dacht ik niet zoo vroeg in de maand Augustus dusdanig iets te ontmoeten.

B. ROUFFAER.

14 Aug. Te Wijk bij Duurstede werd een buitengewoon hevig onweder waargenomen.

15 Aug. Te Frankfort is de illuminatie van het hotel van den franschen gezant door den regen verhinderd; te Parijs is het weder zeer ongunstig, de wind is buitengewoon sterk en van tijd tot tijd vallen dezen avond meer of minder zware regenbuijen. Even voor den middag is het Engelsche eskader van Antwerpen naar zee gestevend tot vóór Vlissingen, maar ter zake van den heftigen westen wind naar de reede van Ter Neusen teruggekeerd, van waar het Maandag morgen te 7 uur naar zee is gegaan.

20 Aug. Van 11 uur des avonds tot 6 uur in den morgen van den 21. brak te Aardenburg een hevig onweder los.

21—31 Aug. Uit New-York deelt een Journaal het volgende mede aangaande een orkaan, die de geheele oostkust van America bezocht heeft. Deze orkaan is het eerst waargenomen in de golf van Mexico in het zuidoosten; aldaar heeft hij verscheiden dagen achtereen gewoed, in kringen om een middelpunt stormende, dat zich aanvankelijk met geringe snelheid naar het noorden bewoog. Den 21. wierp hij eene Amerikaansche brik *Jasper* tegen de klippen, tien mijlen ten oosten van Key-West, gelijk nog andere schepen. Den 22. teisterde hij met onvergelijkelijke hevigheid Key-West tot den 23. Den volgenden dag kwam hij tot Pensacolo en braakte hij vernieling uit gedurende den 25. en 26. aldaar en te Mobile, regenstroomen uitgietende. Zoo langs de kust in steeds grooter kringen rondwentelende, ging hij noordwaarts op, bereikte Géorgie, zuid- en noord Carolina en Virginie, in welke staten hij eene schade aanrigtte, die op negen millioenen dollars begroot werd; den 28. was hij te Baltimore, overstroomde hij New-Jersey en bereikte hij New-York en de omstreken, waar hij tot Zondag, en Boston, waar hij tot Maandag morgen voortwoedde. Van daar spoedde hij zich naar Maine. Zoo besteedde hij van Key-West af tot de uiterste grens van Nieuw Schotland elf dagen, hoewel hij dezen afstand, als hij dien met zijne snelheid regtlijnig had doorloopen, in vier en twintig à dertig uren zou hebben afgelegd. Ook deze orkaan voldeed aan de wetten der stormen; men kon hem dus, waar hij op den Oceaan woedde, ontzeilen, als men, bekend met de uitkomsten der wetenschap, die opvolgde. Wij hebben nog niet vernomen, of aan de oproeping van het *Journal of Commerce* gehoor is gegeven, dat de papieren der verschillende steden aanmaande, om zoo veel mogelijk eene opgaven naauwkeurig en volledig te doen, om aan de natuurkundigen de gegevens te leveren ter volmaking der kennis en ter uitbreiding der wetenschap, voor de zeevaart van zoo overwegend belang.

25 Aug. Des avonds tegen 6 uur barstte een bijzonder hevig onweder los over Rouaan. De wolken kwamen op van het westen en zuiden en verduisterden den horizon geheel. De bliksem schoot bijna onophoudelijk neder en dat gedurende nagenoeg een half uur. Hagel en regen vielen in zoodanige menigte en zoo hevig, dat men er zich te regt over verontrustte. De straten der stad werden onder water gezet, naburige beken werden rivieren, de wegen werden onbruikbaar, hozen vernielden de werken van den spoorweg.

28 Aug. Des namiddags te één uur viel een hevige plasregen over Rotterdam en de omstreken; kort daarna een enkele donderslag, waarbij de bliksem een molenwiek enz. verbrijzelde. Te vier uur volgde een tweede en langduriger onweder, ook van zware plasregens vergezeld; bij Gorinchem sloeg de bliksem in de mast eener schuit en sloeg die bijna geheel uiteen; de visschen in den omtrek der schuit kwamen gedood boven drijven; boven Arkel woedde het omstreeks vijf uur; even

buiten Schoonhoven werd insgelijks te vier ure een polder-watermolen getroffen.

30 Aug. Te Harderwijk barstte omstreeks half twee een hevig onweder los, vergezeld van zware hagel en verschrikkelijke regenbuijen, zoodat de straten als in een zee herschapen waren; de donder en bliksem waren niet van de lucht af; te 2½ uur kwamen er hevige windvlagen op, waardoor onderscheidene zware boomen ontworteld werden enz.; te 3½ uur was de bui over.

30 Aug. De Groninger Courant van 2 September is opgevuld met berigten van onweders op den 30. Te *Noordhoorn* brak het ongeveer te *half drie* los; te Oldekerk, Bursum, Metzlawier, Sexburum, Wirdummermeeden veroorzaakte het brand, het was daar ook van hagel vergezeld. Te Stedum had men ongeveer te *drie* uur hevigen bliksem en donderslagen, te Termunterzijl, Delfzijl, Farmsum, Baflo veroorzaakte het zulk een donkerheid, dat men bijna niet in staat was te lezen of te schrijven. Regen en hagel vielen rijkelijk neder. Te Uithuistermeeden had men het onweder tusschen *vier* en *vijf* uren, te Zuidbroek, te Kijl, Winderveer en te Zuidlaren zijn ook uitwerkselen opgeteekend. Ook zag men in de omstreken van Peize een waterhoos (aldaar *Niksstaart* genaamd, — van *Nix*, *Watergeest* en *Staart* misschien? —) die eenige schade aanrigtte. Eindelijk schrijft men uit Borger, dat aldaar den 30. ongeveer te *drie* uur, de bliksem in de kerk sloeg. Hetzelfde onweder, dat al deze ongevallen veroorzaakte, woedde ook op verschillende andere plaatsen in de provincie Groningen, en heeft in andere streken van ons vaderland schade aangerigt. Van Nes op Ameland wordt gemeld, dat het in den morgen losbarstte.

Wij namen het waar te Leerdam; het begin te *één* uur *vijftig* minuten en Dr. Krecke te Utrecht tegen *twee* uur; te Woerden ontlastte het zich in den namiddag. Bij deze gelegenheid maken wij er opmerkzaam op, dat door het overnemen uit eene courant er ligt eenige onzekerheid van eenen dag overblijft, daar het niet altijd duidelijk is, of *gtsteren* of *eergisteren* ziet op den datum van de courant, of op dien waarop het ingezonden werd. Hoe ligt zet men er die twee cijfers van den datum tusschen, waardoor alle onzekerheid weggenomen wordt!

31 Aug. Des avonds te negen uur zag men te Staphorst in het westen aan den hemel, het zoo zeldzame natuurverschijnsel van een maanregenboog. Alhoewel zijne kleuren een weinig flaauwer waren dan die van den gewonen, leverde hij toch bij het heldere maanlicht een allersierlijkst gezigt op. Ook te Utrecht is die waargenomen.

Overzigt.

De groote warmte, die over het door ons bewoonde gedeelte van het noordelijk halfrond in Julij geheerscht had, waardoor een zoo aanzienlijke oppervlakte ver boven den gewonen graad verhit was, moest sterke winden te voorschijn roepen. Zeker is ons terrein te weinig uitgebreid om met den vinger aan te wijzen, welke luchtstroomingen moesten ontstaan en waar zij hun bewegelijk bed moesten kiezen; wel ontbreekt het het ons daartoe voornamelijk aan de kennis van de verdeeling der warmte, gelijktijdig in de nabijheid van den aequator, om aangaande de aanleiding dier stroomen met zekerheid te spreken; maar toch scheen het niet overbodig ook nu weer te wijzen op het oorzakelijk verband tusschen de warmte en de winden, nu wij twee belangrijke verhalen van verschrikkelijke stormen zoo uitvoerig konden mededeelen. Het zijn de twee eerste stormen die Europa bezoeken; na dezen warmen zomer staan er in het najaar ons meerderen te wachten. De menigvuldige onweders, die ook in deze maand voor zijn gekomen, temperen de warmte en maken dat zij over het algemeen niet veel boven het gemiddelde geweest is. Wij merken eenige slingeringen om den evenwigtstoestand op, en wij zullen het niet vreemd vinden, als wij bedenken, dat in ons land slechts zeldzaam de temperatuur, zoo als nu in Julij, dertig dagen lang boven, of ook onder de gemiddelde blijft. Meestal zijn de afwijkingen van korteren duur. Aan de Orkadische eilanden alleen blijven de afwijkingen de geheele maand door positief; vooral in het laatst der maand is het aldaar warmer; in Boston en Chiswick zijn zij zwak en onbepaald; in Nederland is het van den 4. tot den 15. iets te koud, van den 16. tot den 30. meer te warm; te Mühlhausen strekt zich de eerste koude wat meer uit; ook te Carlsruhe is dezelfde verdeeling nog zeer duidelijk. Beoosten

deze plaatsen en ook in het zuiden valt de verkoeling weinig meer in het oog, terwijl alleen het verwijderde Warschau in het laatst der maand van den 23. tot den 29. eene verkoeling toont, die elders òf slechts als geringere verhooging, òf als verlaging op slechts éénen dag voorkomt.

De barometer vertoonde de grootste en langdurigste diepte te Boston en aan de Orkadische eilanden; aan de laatste van den 3. des avonds tot den 9. eene diepte dieper dan van 10 mm.; den 4. en den 8. zelfs van 17 mm.; op de eerstgenoemde plaats bleef hij van 3 tot 12 Augustus onafgebroken te laag; toen echter, des morgens te acht uur, wees hij 34 mm. onder den gewonen stand, om reeds den volgenden morgen weder bijna gelijk te zijn. Men kon geneigd zijn die groote afwijking voor een waarnemings- of drukfout in het *Phil. Magazine* te houden, zoo niet ook in geheel Nederland op dien twaalfden Augustus de barometer weder lager had gestaan dan de vorige dagen, en zoo men vergat, wat wij onder de berigten aanteekenden op het verhaal van den Heer Luitenant Rouffaer. Uit de windrigtingen besloten wij, dat het middelpunt van den storm over het kanaal of over Engeland gegaan was, hier vertoont het zich te Boston; te Chiswick ligt het maximum dien dag wel niet zeer diep: slechts 12 mm., maar het minimum ligt 6.6 mm. dieper, en geeft dus ook daar de sporen des storms aan. Als niet ook Warschau op den 4. en 8. zeer lage barometerstanden vertoonde, zou ik zeggen: hoe verder van Boston, des te minder is deze daling niet alleen in duur, maar ook in sterkte merkbaar. Tusschen den 15. en 21. komen er overal slechts onbeteekenende slingeringen voor; daarna tot den 1. September is, afgerekend van een klein golfdal in het oosten, de barometerhoogte boven het gemiddelde; ook die positieve afwijking is in het oosten wat grooter, tot zeven en acht millimeters. Nog willen wij vermelden, dat in dezen berg op den middag en avond van den vijfentwintigsten en in den morgen van den zesentwintigsten een kloof voorkomt, die tot even onder de gewone hoogte zich voortzet. De algemeene uitspraak van de waarnemingen in Augustus is dan deze:

De eerste helft der maand was overal iets, maar niet noemenswaard onder het gemiddelde; de tweede helft wat meer daar boven, zoo dat overal, het meest te Leipzig, te Munchen en te Parijs, de maand warmer was dan gewoonlijk. De barometer was ook tot den veertienden onder de gemiddelde hoogte; in het laatste gedeelte der maand daar boven; weifelend, gedurende eenige dagen daar tusschen.

SEPTEMBER.

5 Sept. Des namiddags werd de kerk te Engelen door den bliksem getroffen; ook bij Gorinchem aan den Uppelschen dijk werd huisraad verbrijzeld en een boom doorkloofd. Te Goes hing de bui van 4 tot 6 ure bijna voortdurend boven de stad, zich door de felste bliksemstralen telkens ontlastende.

6 Sept. Er ontlastte zich te Utrecht een zwaar onweder in bliksemstralen en hagel. Te 2 uur teekende geen der meteorologische instrumenten op het Meteorologisch Observatorium iets bijzonders aan; alleen was de afwijking van de magneetnaald veel minder dan de vorige dagen op hetzelfde uur. Te 3 ure 40 min. kondigde zich echter door het aanhoudend rollen des donders in het OZO eene bui aan, die de stad naderde. Te 3 uur 55 min. werd het plotseling donker, even na 4 ure begon het groote droppels te regenen, die spoedig door hagelkorrels werden afgewisseld. Te 4 uur 10 min. was het weder regen die viel, aanvankelijk zeer sterk, maar spoedig weer verminderende; tot eindelijk te 4¼ ure met den regen stukken ijs begonnen te vallen van eene lengvormige gedaante, die van 6 tot 10 millimeters tot grootste afmeting hadden. Uitwendig waren zij met eene losse helder doorschijnende ijskorst omkleed, door welke men een witten ondoorschijnenden kern kon zien, die bijna de grootte van eene erwt had. (In het midden der stad hebben wij zelven er velen zien vallen met tien à twaalf kernen, zoo dat zich zelfs het aantal kernen verraadde door de witte ondoorschijnende kleur: elke kern was als in een kleine ijspyramide meer naar den kant der basis heen geplaatst en een zelfde kogelschaal van doorschijnend ijs vereenigde die bases, terwijl ook de punten te zamen hingen en eenigzins met doorschijnend ijs omhuld waren. De hagelstukken lieten zich dan ook met den nagel reeds in dergelijke pyramiden scheiden.) Er zijn an-

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

SEPTEMBER 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont).									Leipzig. (Dr. G. A. Jahn).					Paderborn. (Dr. Gundolf).		
	20			2			6			20 2			10		18	2	10
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind		held.	wind	windrigting		
3	3.3	NO^1		2	O^4	O	2	NO^1	O	w	NO		w	ONO	ZO	O	ZO
4	r	NO	O	2	NO^2	O	4	—	O	w	ONO	NO	l	NO	ZO		
5	r	—	—	6	NW^4	W	4	O^2		m	NO	O	d	OZO	ZO	O	—
6	r	ZW^2		2	NO^2		2	ZW^2			OZO		l	OZO	ZO		
7	5.2	ZW^1	W	2	W^2	W	2	ZW^2	O		ONO	OZO	l	OZO	ZO		—
8	4.0	ZO^3		4	O^6	O	4	O^1			OZO		l	OZO	ZO	O	—
9	0.1	ZW	W	2	ZW	W	2	O			OZO^2	2	l	OZO	O		
10	r	ZW^5		6	W^4	W	2	O^1		w	Z		l	ZW	O	NW	—
11	6.4	ZW^3	W	2	W^6	W	2	W^4	W	R	ZW		b	ZW	ZO	NW	—
12	2.1	W^2	W	2	W^6	W	2	W^2	W	w	W	NW	b	NW	N		—
13	1.0	ZW^2	W	3	W^2	W	3	W	W	w	W	ZW^2	r	ZW	NW	N	NW
14	B	W^2		2	ZW^4	W	2	ZW^2			WNW		l	WNW	NW		—
15	b	ZW^1	ZW	4	NW	ZW	2	N	ZW		ZZW		b	ZW	NO	ZW	—
16	2.4	W^1		2	ZW^2		2	ZW^1	W	b	ZW		b	WNW	NO	NW	N
17	19.7	O^2		2	N^2		2	O^2		w	WNW		l	NW	NW		
18	20.0	O^2		2	O^2		2	ZO^2	W		W	ZW	b	ZW	O	ZO	—
19	2.2	Z^2		2	W^6	W	2	ZW^4	W	w	ZZW^3	4	w	W^5	NW		—
20	7.8	ZW^4		4	W^4	ZW	3	ZW	ZW	r	NO		l	NW	N	O	—
21	1.1	ZW^4	W	2	W^5	W	2	ZW^6	W		ZW		l	W^4	Z	NW	—
22	r	W^5	W	3	NW^4	NW	2	NW^1	W	r	W	ZW	l	WNW	NW		N
23	B	NO	O	4	N^3			NNO		w	WNW		w	WNW	O	NW	N
24		O^2		2	O^8	O	2	O^7	O	m	WNW		l	ONO	N	NO	O
25	B	O^2	O		O^1		8	O^2		m	ONO	OZO	b	OZO	ZO	O	ZO
26	0.1	—	ZW	2	N^1	W	2	NW^1	ZW		OZO	ZO	l	ZW	ZO	N	
27	13.0	Z^1	O		O^1			O^2		w	ZW		l	ZW	NO	W	O
28	0.2	ZO^2		2	ZO^5	ZW	2	ZW^2	ZW		Z	ZW	w	ZZW	O	NO	O
29		ZO^1	ZW	3	NO^1	ZW	2	W^2	ZW		Z	ZO	w	ZO^2	ZO	NO	N
30	4.6	ZW^4		5	ZW^8	W		W^4		w	ZZW^2	2	w	WNW^2	ZW	ZO	N
Oct. 1	0.8	ZO^2			ZO^1	W	8	ZO^2		b	Z^2	2	d	ZZW	NO	N	—
2	b	Z^3	W	4	Z^6	W	2	W^8	W	b	ZZW^3	3	b	Z^3	Z	N	—

Datum.	Mühlhausen. (Dr. Graeger).			Carlsruhe. (Dr. O. Eisenlohr).					Ittendorff. (Pfarr. Sulzer).			Genève. (Dr. Plantamour).		St. Bernard.		Parijs.	
	18	2	10	19 2			9		19	2	9	gem.		gem.		0	
	windrigting			reg.	wind		held.	wind	windrigting			wind	afw.temp.	wind	afw.temp.	held.	wind
3	N	NO		w	NO^1	2	2	NO^1	NO	3	1	N^1	—1.0	NO^1	—1.7	f	ZO
4	NO	O		w	NO^1	2	4	NO^1	N	NO^1	N	N^1	—0.9	NO^1	—0.2	f	NNO
5	ONO	O			NO^1	1	2	NO^1	N	NW	W	N^1	—0.4	stil	+ 1.4	b	W
6	O			7.5	ZW^1	ZO^1	0	ZW^1	W	ZW	Z	ZW^1 R	—2.1	stil r	—1.7	b	W
7	O	OZO	O	1.0	Z^1	ZO^1	3	O^1	ZW		W	var. r	+ 0.6	NO^1	—2.1	b	W
8	O		ONO		ZO	O^1	6	NO^1	ZW	NO^1	2	var. r	—2.1	ZW^2 r	—2.2	w	ZO
9	O			4.4	NO		3	NO^1	W	ZW^1	NO	N^1 R	—1.0	ZW^2 r	—2.7	r	OZO
10	W	ZW		3.1	ZW	2	0	ZW^1	ZW	W	ZW	Z^1 r	—0.3	ZW^1 r	—2.7	b	NW
11	ZW		WZW	0.3	ZW^1	1	1	ZW^1	W	ZW^2	2	ZZW^1 r	+ 1.1	NO^1	—1.9	W	NW
12	WZW	W			ZW^2	3	1	ZW^3	ZW	W^3	1	var.	+ 2.6	NO^2	—2.5	d	NW
13	WZW		W		ZW^3	3	0	ZW^1	NW	ZW^1	NW	N^1	—0.1	NO^1	—1.1	b	W
14	W		ZW	3.9	ZW^1	3	0	ZW^2	NW	ZW	W	var.	+ 0.3	NO^1	—2.1	b	WZW
15	ZW	ZZW			ZW^1	2	1	ZW^3	W	W^1	ZW	ZZW^1	+ 1.9	ZW^1	+ 0.3	b	ZW
16	Z	W		20.4	ZW^3	2	0	ZW^1	ZW^1	W	ZW	var. R	—2.5	ZW^1 R	—0.3	b	W
17	W		WZW		N^1	NO^1	0	NO^1	ZW^1	N^1	N	var. R	+ 3.3	NO^1	+ 2.7	r	W
18	W	Z	ZZW	9.4	NO^1	1	2	ZW^1	N	NO^1	ZO	ZZW^1	+ 7.9	stil	+ 6.1	b	Z
19	Z	ZW		10.0	ZW^3	4	3	ZW^2	ZO	ZW		ZZW^1 r	+ 3.5	ZW^2 r	+ 4.7	d	WZW
20	O	OZO	ZO	3.8	ZW^1	2	9	ZW^1	Z	ZW^2		ZZW^1	+ 3.1	ZW^2	+ 2.1	d	ZZW
21	ZW		W		ZW^4	4	9	ZW^3	ZW	3	W^2	Z^1	+ 1.8	var. r	+ 0.4	w	ZZW
22	NW		W		NW^1	N^1	4	N^1	NW	ZW	N^1	NNO^2	—1.5	NO^2	+ 0.7	f	N
23	N	W	NW		NO^1	N^1		NO	NO^2	2	2	NNO^3	—1.5	NO^2	—4.4	W	ONO
24	NW	NNW			NO^2	3	9	NO^1	NO^3	4	4	NNO^3	—2.1	ZW^1 r	—4.3	f	NO
25	NNO	O			NO^1	2		ZW^1	N	O	N	var.	—2.9	ZW^2 r	—4.7	W	ONO
26	O	ZW	WZW		ZW^0	ZO^1	7	Z^0	N		O	N^1	—1.5	ZW^1 r	—3.5	w	O
27	WZW	ZW			ZO^1	1		O^1	N	ZO		N^1	—1.8	stil	+ 0.6	f	OZO
28	ZW	ZO			O^1	Z^2	8	ZO^1	NO	N		Z^1 r	—0.2	ZW^2 r	—2.6	b	ZW
29	Z			7.9	ZO^1	Z^1	9	ZW^1	W	ZW	W^1	Z^1 r	—1.9	ZW^3 r	—2.7	b	Z
30	Z	ZW	WZW	0.4	ZW^3	4	8	ZW^3	W^2	4	1	ZZW^1 r	+ 0.4	ZW^2 r	—3.7	d	WZW
Oct. 1	ZW	ZZW			ZW^2	3	7	Z^1				ZZW^1	+ 1.9	ZW^2	—1.6	b	W
2	wnw	zw	wzw	9.2	ZW^2	4	3	ZW^8				Z^1	+ 1.1	var.	—1.4	b	WZW

dere deelen der stad waar het niet gehageld heeft. Gelukkig was er weinig wind, anders was aan glasruiten groote schade aangerigt. De wind, die te 2 uur ZO was, werd achtereenvolgens O, N en NW. Kort vóór 5 ure was de regen zeer sterk, zoodat er te 5 ure reeds 14.6 mm. gevallen waren. Te Rotterdam en te Delfshaven heeft het onweder tusschen 5 èn 6 uur zich ontladen.

In Zevenbergen, een weinig van Istento, heeft men een meteoorsteen zien vallen. Eerst vernam men een geruisch als van eene verwijderde kanonnade, dat steeds naderbij kwam. Vervolgens ging dit over in hoogere toonen als het fluiten van een kogel; eindelijk zag men vele dingen op verschillende plaatsen rondom Istento neervallen; hier en daar werd de aarde omgewoeld. Een boer zag in het meer Istento, op twee honderd pas van hem af, een groot stuk neervallen, dat het water eenige voeten hoog deed opspuiten. Noordwaarts van Istento werd een meteoorsteen van bijna 18 pond in de aarde gevonden, van een spec. gem. = 3½. IJzer, Nickel, Quarz, Feldspath, Zwavel en IJzerkies werden er in herkend. De steen was magnetisch, men kon er op enkele plaatsen vuur uit slaan; ook de eigenaardige graauwe korst was weer voorhanden, zoodat hij al de vroeger bekende kenmerken der meteoorsteenen bevat. Zelden werden alle vergezellende verschijnselen zoo naauwkeurig waargenomen en zelden ook valt er zoo veel massa te gelijk.

De Heer Heis uit Münster heeft in het najaar zeer op het zodiacaal licht gelet. Den 6. vond hij dat de grootste helderheid had bij de bekende sterren van den grooten beer, den 7. was het het best zigtbaar tusschen het hart van Karel den Grooten en Arcturus. Ook den 13. en 24. van deze maand was het duidelijk zigtbaar. Het ware te wenschen, dat er meer waarnemers voor dit verschijnsel waren, opdat wij toch spoedig tot de juiste verklaring daarvan mogten geraken en konden beslissen, of het een ring is die zich rondom de zon beweegt, maar nog niet tot eene planeet of tot meteoorsteenen verdigt is, al dan niet.

10 Sept. De gemeente Helder is door een geduchte onweersbui uit het NO, vergezeld van zware hagel, heftige windvlagen en een hoos bezocht.

Omtrent de stormen in het midden dezer maand zal een uitvoerig verslag verschijnen in het werk van den Deenschen Kommandant Tegnèr, die allerwege in Europa en ook aan ons om berigten desaangaande heeft doen vragen. Gelukkig, dat van langzamerhand meer personen belang gaan stellen in de vereeniging van waarnemingen.

21 Sept. In Parijs ontvangt men van de Rijnkanten allertreurigste berigten; vele bruggen zijn vernield, vele dorpen geheel onder water. Ook de Rhone is zoo gestegen, dat de booten hare dienst hebben moeten staken.

23 Sept. De Bovenwinds en Virginische eilanden zijn door een hevigen storm beloopen, welke aanmerkelijke schade aan vaartuigen en grondeigendommen veroorzaakt heeft.

Te St. Martin zijn ontzagchelijke hoeveelheden regen gevallen; in een tijdsverloop van 16 à 18 uren vielen 3.9 à 4.2 palmen water in verschillende buijen neder. De zoutpannen, vooral van het Fransche gedeelte, hebben daardoor veel geleden; doch de nieuwe zoutwerken hebben die zware proef zonder beschadiging doorgestaan.

28 Sept. Op Bonaire, alwaar de droogte even als op Curaçao lang geheerscht had, heeft men dien dag zwaren regen gehad. De buijen kwamen uit het zuidwesten op, en de hevige wind dreef vier vaartuigen op het strand.

Overzigt.

De barometerstand was in deze maand vrij laag. Op en na den 10. September begon hij onder het gemiddelde te dalen. Te Leeuwarden, den Helder en Utrecht bereikte het dal de diepte van ongeveer 20 min. in den morgen van den 19. De diepte was overal minder, vooral in het zuiden. Echter was ook aan de Orkaden te dien tijde de diepte slechts half zoo groot. Overigens plantte zich dit dal oostwaarts op voort, want des middags was het te Paderborn het diepst, des avonds te Leipzig en Warschau. Dit dal was dan ook den 22. reeds overal door een berg vervangen, die den 24. des voormiddags te 10 uur 13.9 mm. hoog was, maar ook noordwaarts op mindere hoogte bereikte. Slechts vijf dagen lang duurde in het geheel de hoogere barometerstand; den 26. vermin-

derde de drukking weder tot onder de gemiddelde, eerst langzaam, maar den 28. in Nederland en Paderborn des morgens 8 mm., in Breda en Maastricht circa 12 mm., te Parijs 15 mm. De oostelijke plaatsen begonnen toen pas onder te geringe drukking te komen. Maar daar was de vermindering dan ook sneller, de helling van het dal steiler, want des middags reeds was de diepte te Mühlhausen, Leipzig en Ittendorf 10 mm.; Parijs was inmiddels tot 17.3 gedaald. München was nog boven het gemiddelde, maar had ook reeds des avonds een dal van 8 mm. diepte. Oostwaarts en noordwaarts op verplaatste zich alzoo die diepte; het laatste zien wij daaruit, dat aan de Orkaden pas van 29 September tot 2 October de diepte 13 en 11 mm. bedroeg.

Ik moet hier aangeven, dat er eenige drukfouten in deze maand zijn ingeslopen. Helder 24 September 20 u. moet zijn +13.6, Carlsruhe 28 September 1¾ u. moet zijn —10.8, en de afwijkingen van München des middags zijn twee regels te laag, zij beginnen met September 1 in plaats van met September 3. Er zijn uitgevallen die van den 16. —2.7 en van den 28. —9.5. Anders zou men zich billijk verwonderen hoe op nabijzijnde plaatsen zulk een aanmerkelijk verschil in barometerstand kon plaats hebben, daar toch de onzekerheid der normaalstanden voor niet eene plaats twee millimeters kan bedragen en deze verschillen daarenboven elke maand kleiner worden en eigenlijk slechts voor eene nieuwe plaats, die niet reeds eenige maanden lang opgenomen is, kan voorkomen. Toch is het onderscheid tusschen Ittendorf en München groot genoeg.

De temperatuur is aan niet veel afwisselingen onderworpen geweest. Wel mag het teeken op sommige plaatsen nog al eens veranderen, maar de hoegrootheid der afwijkingen is gering en bereikt enkel in het midden der maand in Nederland en tegen het einde der maand in München en Carlsruhe eene noemenswaardige grootte; over het algemeen is zij iets te laag. Beoosten Nederland, in Mühlhausen en Leipzig vooral, is de temperatuur na den 18. boven het gemiddelde, vooral de laatste dagen en op den 1. en 2. October. Dan heeft die verwarming zich ook naar links en regts over Paderborn, München en Warschau uitgebreid. Voor Nederland wijst de kolom der teekens den gang der temperatuur duidelijk genoeg aan. Het eerste derde gedeelte der maand is er te hoog, even als in Engeland en onder dezelfde breedtecirkels; bezuiden Brussel is het positieve verschil echter aanmerkelijk geringer. Na den 11. is de temperatuur te laag en ook deze afwijking is weer in Nederland en de onmiddellijke omgeving het meest merkbaar. Eene verwarming van 22 tot 25 gaat van de Orkaden uit en doet zich te Leeuwarden nog gevoelen, te München komt er zoodanig eene den 19., 20. en 21. voor.

Op den St. Bernard van 11 tot 22 en voornamelijk te Genève tusschen den 11. en 22. werd de noordoost passaat vervangen door den zuidwestelijken stroom, die ook in de laatste dagen der maand merkbaar wordt en meer dan gewone temperatuur brengt in plaats van de te groote koude op de overige dagen der maand. Deze beide plaatsen zijn, zoo als uit vergelijking van pag. 184 met 136 en 137 blijkt, gedurende deze maand in tegenstelling met de andere plaatsen.

OCTOBER.

Omtrent den storm die den 2. dezer maand over een groot gedeelte van Europa woedde en waarschijnlijk dezelfde was, die in het midden van September zich in de Antilles deed gevoelen, maar nu van de Iersche zee den 30. September (de juiste plaats is ons niet aangegeven) voortgegaan is, den 1. October het kanaal ingeloopen is en achtereenvolgens de plaatsen bezocht heeft, welke op pag. 84 reeds zijn aangegeven, kunnen wij nog melden, dat de storm te Keulen te 10 uur des morgens zijne grootste kracht uitoefende en veel verwoestingen aanrigtte, overigens den geheelen dag met veel regen aanhield; dat ook te Carlsruhe den 2. October tot den namiddag storm met regen is aangeteekend. Aan den Helder, gelijk men zien kan, was de storm niet bijzonder hevig. Daarentegen klom des morgens van den 5. October aldaar te 6 uur de drukking tot 30 kilogr. en bereikte daar des middags 52, te 1 uur 49, te 2 uur 45, te 3 uur 50, te 4 uur 55 kilogr. op de vierkante nederlandsche el, waarna hij weer langzaam afnam. Die storm woedde ook in het kanaal wat vroeger en te Parijs. In Stuttgardt bereikte hij ook op den middag van den 5. zijne grootste kracht uit het Z en W.

Hij duurde van des morgens 10 nur tot des nachts voort, de temperatuur klom tot 23.1 C., de barometer daalde tot 7.14, maar rees in den nacht weer tot 734 5.

Ook bij dezen storm ging het middelpunt veel langzamer voort dan aan de snelheid van den wind zelven beantwoordde. Waren alle telegraphische verbindingen reeds tot stand gebragt geweest, zoo had men uit Parijs en Brussel zelfs, de schepen op de reede te Antwerpen en bij ons voor de Willemstad, op de Schelde in het algemeen, voorts op de Zuiderzee en op de Sont en de Oostzee kunnen waarschuwen. Als wij er nog een weinig meer ondervinding van hebben, zullen wij zelfs het uur kunnen aangeven, waarop zoodanige storm zich noordwaarts op zal doen gevoelen. Echter moet men niet vergeten, dat op het vaste land de loop van dergelijke stormen zich niet zoo eenvoudig laat bepalen als op zee. Zij schijnen zich op het vaste land meer te verdeelen; ook laat zich de rigting, waarin het middelpunt voorttrekt en die den eenen tijd tijd meer oostelijk is dan den anderen tijd, niet goed uit de waarnemingen van ééne plaats bepalen. Hoe het zij, eer men hierin de gewenschte vorderingen kan maken, zal het noodig zijn, dat men de waarnemingen, en dan niet enkel de mededeeling, dat het hard gewaaid heeft en hoe veel boomen er omgewaaid zijn, maar de barometerhoogte en windstreek in de eerste plaats, het juiste uur, de temperatuur enz., te zamen brenge en verbinde. Wij vereenigen ons volkomen met de klagt van Dr. K. J. Clement, in de *Weser Zeitung* van 15 October, terwijl wij den vriendelijken zender van eenige nummers dier courant, bij dezen daarvoor dank zeggen.

Reeds den 7. October deed zich aan den Helder een nieuwe storm gevoelen tusschen 12½ en 9½ uur, van boven de 40 kilogr. en te 2, 4 en te 7 uur eene drukking van 55 en 58 kilogr. op de vierkante el uitoefende. WNW en NW t W.

10—12 Oct. Vooral braken hevige onweders en plasregens over Curaçao los. Over het geheel heeft het er in October zoo zwaar geregend met onweersbuijen uit het Z en W, dat vele zoutpannen overstroomd zijn en daardoor veel schade is geleden.

12 Oct. Den dag voor de aankomst van Z. M. den Keizer te Fiume (zoo schrijft men uit Weenen) heeft daar en in den omtrek een geweldige orkaan gewoed. De Fiumare is buiten hare oevers getreden, verscheiden bruggen zijn vernield en een menigte woningen zwaar beschadigd. Van de brug over de Save, tusschen Fiume en Agram, zijn ten gevolge van de hevige stortregens, vijf bogen weggedreven.

19 Oct. Aan de noordkust van Sicilië woedde een hevige storm.

21 Oct. De Newa drijft vol ijs; tusschen Petersburg en Croonstad heeft het zich reeds vastgezet, den 28. voor Petersburg zelf.

25 Oct. Des namiddags circa 3 uur woei te Hellevoetsluis een stijve zuidwestkoelte met dik verstopte lucht.

26 Oct. Een verschrikkelijke storm, zoo als bij menschen geheugen niet voor is gekomen, woedde in Athene. Een der zuilen van den tempel van Jupiter werd neergeworpen. De wind woei uit het ZO, en was des avonds tusschen 8½ en 10½ op zijn hevigst.

30 Oct. Het schip Maria Leifina, Kapit. de Groot, van Koningsbergen naar Plymont, is te Grimsby (bij Lincoln) lek binnengebragt, met verlies van booten, verschansingen en met opgeslagen dek.

Overzigt.

In het midden dezer maand stond de barometer overal nog al hoog, vooral in Nederland en noordelijker op; de berg was een plateau gemiddeld van 11 mm. en aan de Orkaden van 12 en 13 mm. hoogte. Een geïsoleerde spits, den 19. voorkomende en in Nederland 14 mm., te Utrecht des morgens te 11 uur 14.6 mm. hoog, was overal, behalve te München, op den ochtend en middag merkbaar; aldaar verheft hij zich pas tegen den avond. Steil is overal de helling; weldra zijn de meer bedaarde dagen der maand voorbij en even als het dal in den aanvang der maand de vermelde stormen bragt, zoo hervatten deze zich weer, als na den 21. overal de stand te laag is en blijft, en den 27. vooral eene diepte van 23 mm. te Breda bereikt en aan den Helder zelfs van 29.6; des namiddags valt het dal ook te Breda tot 24 mm. onder peil, te Parijs is het des morgens dieper dan des middags, maar Maastricht en Brussel stemmen zeer goed met Breda.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

OCTOBER 1852.

Datum.	Munchen. (Dr. Lamont). 20 reg.	wind	wolk	2 held.	wind	wolk	6 held.	wind	wolk	Leipzig. (Dr. G. A. Jahn). 20 2 held.	wind		10 held.	wind
3	5.9	ZW^5	W	4	W^2	W		ZW			W^4	ZW^2	b	ZW^2
4	II	ZW^2		3	O^2	O	3	O			ZW		b	ZW
5	b	W^3	W	2	Z^4	W	2	Z^4	W	r	ZZW^2		l	WZW
6	5.7	W^7	W	2	W^7		2	ZW^4	W	b	ZW		w	ZW
7	0.4	ZW^8	W	2	WZW^8		2	ZW^8	W		WZW		w	WZW^2
8	13.2	ZW^3		2	ZW^4	W	2	NW^4	W	w	WZW^2	2	l	WZW
9	1.4	W^2		2	W^2	W	2	NW	W	w	WZW^2	2	l	WZW
10	0.4	O^3		2	O^5	O	2	O^4			WZW		l	WZW
11	5.5	NO^1		2	NO^2		2	NO		m	WNW		l	WNW
12	16.8	NO^2		2	NO^4	NO	2	NO^2	NO	m	NO		l	NO
13	0.9	NO^4	O	2	O^8		3	O^5	O	m	NNO		l	NNO
14	B	NO^8		7	O^8	O		NO		m	N		b	N
15	b	NO^2	O	2	O^7		2	NO^2	O	M	N	NO	b	NO
16	B	NO^1		2	NO		2	NO^1			NO		l	NO
17	B	O^4	ZO		O^4			O^1		m	Z	ZZO	l	ZO
18	0.2	W^2		7	NW^2		2	NO	W	b	ZW		l	N
19	B	NW^1		2	N^2	N	2	N	NW	m	N		l	N
20	B	ZO			O^2			NO^1		m	WZW		w	WZW
21		Z			N			ZO^1			ZW		w	ZW
22	W	ZO^2		8	NO^2		7	—		m	ZZW		b	ZZW
23	W	ZO^2		7	O^2		8	O		w	ZZW		l	ZZW
24	W	ZW^4	W	2	W^5	W	2	ZW	W	r	ZZW		l	ZZW
25	1.3	ZO^2	Z	2	O^4	O	2	O		m	ZW		w	ZW
26	0.8	ZW^5	W	2	ZW^2	W	3	ZW	W	w	ZW		l	ZW
27	B	ZW^3		2	NW^3		2	Z^4		m	ZO		l	ZO
28	7.9	Z	ZW	2	Z^3		2	Z^2		w	ZZW		l	ZZW
29	2.3	ZW^6	W	2	ZW^2	W	2	ZW	W	m	ZZW		l	ZW
30	2.0	Z^2	W	2	W^7	W	2	W^6	W	m	Z		b	Z
31	1.4	ZW^4	W	2	ZW^3	W	2	ZW^6	W	B	N	W	R	WNW
Nov.1	2.9	W^6	W	3	W^2	W	6	W^4	W	r	NW		l	NO

Datum.	Paderborn. (Dr. Gundolf). windrigting 18	2	10	Mühlhausen. (Dr. Graeger). windrigting 18	2	10	Carlsruhe. (Dr. O. Eisenlohr). 19 2 reg.	wind		9 held.	wind	Ittendorf. (Pfarr. Sulzer). windrigting 19	2	9	Genève. (Dr. Plantamour). gem. wind	afw.temp	St. Bernard. gem. wind	afw.temp.	Parijs. 0 held.	wind
3	NW		N	NW	ZW	—	b	ZW^2	3	6	ZW^1	ZW	W^3		N^1	−1.7	NO^2	−4.1	w	WZW
4	NW		—	ZW		—	b	ZW^1	Z	0	O	W			Z^1	−0.1	ZW^1	−0.8	b	Z
5	ZO	O	—	zzw	Zw	wzw	13.0	ZW^4	4	0	ZW^3	ZO^1	Z^2	4	ZZW^3 r	+ 6.8	ZW^1	+ 2.2	b	ZW
6	NW		—	WZW	W	ZW	2.6	ZW^2	3	6	ZW^4	W^3	ZW^1	1	ZZW^1 r	−0.6	NO^1 r	−1.9	w	W
7	NW		N	WNW	W		7.5	ZW^3	4	5	ZW^4	W^3	4	4	Z^1 r	−3.5	NO^3 R	−8.0	b	W
8	NW		—	W		WZW	9.3	ZW^1	1	0	ZW^1	ZW^1	2	W	Z^1	−1.7	stil r	−0.7	b	W
9	N	NW	N	W	WZW	W		ZW^1	2	5	W^1	NW	ZO	ZW	N^1 r	−3.8	stil	+ 0.1	m	NO
10	NW			ZW	WZW		w	N	NO^1	6	NO^1	N	NO	N	NNO^1 R	−3.4	stil R	+ 0.9	f	NO
11	O	NO	—	wzw	zzw	—	h	NO^1	2	9	NO^1	N			NNO^1 R	−2.1	stil r	+ 2.1	w	NNW
12	ZW	O	—	N		NO		NO^1	2		NO^1	N	2	NO^2	NNO^3	−1.1	NO^2	−0.7	b	NO
13	NO		—	N				NO^1	3	0	NO^2	NO^3	4	4	NNO^3	−3.9	stil	−3.7	w	NO
14	NO	O	—	N	O	—		NO	3		NO	NO^4	3	2	NNO^1	−3.5	ZW^2 r	−2.3	f	NO
15	O			N	O	—		NO	2		NO^1	N	NO^2	NO	NNO^1	−2.8	ZW^1	−1.7	f	NO
16	O			O		—	w	NO^1	2		NO	N		NO	NNO^1	−3.1	NO^1	−0.7	f	NO
17	ZO	O		N	NNW	N		NO	1		NO	NO^2	3	W	N^1	−2.6	stil	+ 2.9	b	O
18	ZO	NW	—	N		—	B	NO^1	O	3	NO^1	W			stil	−1.8	NO^1	−0.8	b	WNW
19	N	W	—	N	O	ONO	B	NO	2		NO	N^1	NO^1	1	NNO^3	−1.2	NO^1	−2.4	f	NO
20	N			W	ZZW	ZW	h	NO	N^1		N^0	N	W		var.	−2.6	stil	+ 5.8	f	O
21	ZW		—	N	WZW			NO	O	5	ZO	W			N^1	−3.7	ZW^1	+ 7.8	w	ZO
22	ZO	NO	O	Z	W	—	w	ZO	ZW		NO	W	NW		N^1	−3.2	stil	+ 7.1	w	ZZO
23	Z	NW	ZO	W	ZW	—		NO	ZO	5	ZW	NW			var. r	−1.5	stil	+ 8.5	b	Z
24	NW		ZO	Z		—	4.4	ZW^1	2	7	ZW^1	W		ZW^1	var. r	+ 2.1	ZW^1 r	+ 1.9	w	ZZW
25	ZO	Z	O	WZW	Z	—	1.1	ZW	2	7	ZW^3	W	ZO	ZW^2	ZZW^1 r	+ 1.0	ZW^1 r	+ 1.1	br	W
26	NW	W	ZO	ZZW		W	0.1	ZW^3	3	9	ZO^1	W^2	ZW^1	W	ZZW^1	−1.6	NO^1	−5.2	w	Z
27	ZO			ZO	Z	—	0.3	no^1	zw^3		ZW^3	ZO	NW	NO	Z^2 r	+ 0.8	ZW^1 r	−2.1	b	ZW
28	Z	ZW	O	Z		—	2.0	ZW^2	3	3	ZW^2	ZW	1	ZW	ZZW^1 r	+ 1.8	var. r	−2.2	b	ZW
29	Z	ZW		zw	nnw	wzw	0.3	ZW^2	2	2	ZW^2	ZW^2	NW^1		Z^1	+ 2.9	ZW^1	−1.3	w	ZW
30	ZO	W	ZO	ZZW	WZW		1.3	ZW^3	3	4	ZW^3	ZW^1		W	ZZW^1 r	+ 3.1	stil r	+ 4.0	w	ZW
31	N			WZW	ZW	—	2.1	Z	ZW^3	1	ZW^3	Z	ZW	ZW^3	ZZW^1 r	+ 5.6	var. r	+ 3.4	w	W
Nov.1	N	NW	ZO	WZW	W	—	1.0	ZW^1	Z^1	1	Z^1	ZW	1	ZW		−2.5		−0.9	b	ZZW
															reg. 165.4		reg. 130.8		reg. bov. 86.5	

Even diep, en over grootere ruimte uitgebreid was het dal van den 5., dat, te Leeuwarden en Helder beiden, 28.8 des morgens en des middags diep was; in Utrecht was des morgens te 10 uur de afwijking —26.4. Bijna regelmatig nam het in den meridiaan van Utrecht in diepte af, maar in den parallelcirkel werd het niet zoo spoedig ondiep, althans niet naar het oosten heen, want ook te Boston was de afwijking —27.2 en op de verwijderde Orkaden was het toch nog —16.5. Te München was het weder veel ondieper. Over het algemeen schijnen aldaar de slingeringen van den barometer geringer te zijn, hetgeen ook al door de hoogere ligging veroorzaakt wordt. Men gevoelt dat men in was de drukking van de atmospheer gemakkelijk zou kunnen nabootsen, en dat men bij stormen zelfs de kringen, waarin de wind zich beweegt, die onderling soms weer eenigzins afgescheiden zijn, waardoor dan windstooten na tusschenpozen op elkander volgen, zou kunnen zigtbaar maken, als men slechts volkomen gelijktijdige waarnemingen had en dan in nog eenigzins grootere getale.

De temperatuur is in deze maand in Nederland algemeen onder de gewone hoogte. Slechts den 5., ten tijde van den storm, verheft zij zich daar boven, gelijk dit gemeenlijk voorkomt; voorts begint zij van den 22. af te rijzen, is er nu eens boven, dan eens een paar dagen onder, maar rijst den 29. zoo bepaald, dat dan de warmte van November en December reeds aanvangt. Chiswick en Boston stemmen geheel met Nederland overeen. Op de Orkadische eilanden zijn reeds in de eerste helft meer verwarmingen voorgekomen. De overige plaatsen van Europa verschillen alleen daarin van Nederland, dat na den 22. de verwarming meer in het oog valt. Dáár is overal de temperatuur van den 7. tot den 20. te laag, met oostelijke en noordoostelijke winden; later is zij, althans gemiddeld, te hoog. Slechts op den St. Bernard ziet men hier den 11. en 17. eene uitzondering van.

NOVEMBER.

9 Nov. Des morgens te 4¾ uur heeft men te Liverpool, ook te Banjor en Holyhead schokken van aardbeving gevoeld. Uit Londen bepaalt men voor die stad den tijd op 4¼ à 4½ uur. Ook uit Dublin, vooral uit Philipsborough, voorts uit Manchester, Shrewsbury, deelt men dergelijke berigten mede.

11 Nov. Des avonds te 7 uur tot na 8 uur werd door den Heer C. Lichtenberger, te Neunkirchen bij Saarbrück, noorderlicht waargenomen. Te Keulen heeft men opgemerkt dat dit noorderlicht van eene elektrische spanning in de lucht vergezeld ging, aan de telegraphische toestellen zigtbaar. In Stuttgardt kon men, des avonds tusschen 8 en 9 uur, met Ulm niet dan zeer bezwaarlijk, en in het laatste half uur volstrekt niet telegrapheren.

12 Nov. Uit het zuiden van Frankrijk meldt men, dat het weder zoo zacht is, dat peren- en pruimenboomen weder in bloei staan. Den 11. waren er op de markt te Périgueux nieuwe erwten en boonen in massa. Te Londen was de vloed op de Theems in den namiddag van den 12. zeer hoog opgeloopen, zoo als dit in eene eeuw niet heeft plaats gehad. Daardoor en ook door overstroomingen van andere rivieren, ten gevolge van de sterke regens, is in de laatste dagen in vele streken van dat rijk schade geleden.

13 Nov. Het schip *Antina* van Stettin naar Londen is gisteren te Yarmouth vol water binnengebragt en heeft zware stormen doorgestaan. Het schip *Weldaad* van New-Castle naar Carthagena is dienzelfden namiddag op de Winterton gestrand en verbrijzeld, doch het volk gered.

16 Nov. Te Neunkirchen, met regenbuijen en NO wind, lage barometerstand.

17 Nov. In verscheiden streken van Engeland baart de hooge waterstand, die in de laatste dagen nog toegenomen is, groote ongelegenheid In sommige streken is de dienst der spoorwegen door de overstroomingen belemmerd.

19 Nov. Aberdeen. Het schip *Vrouw Margaretha* van Wismar naar Leith is bij Lington gestrand.

24 Nov. De Nederlandsche kof *Echo* Bonder van Bordeaux naar Amsterdam ter reede van Palais ten anker liggende, is des morgens bij een hevigen storm bij Grand sable gestrand. De Engelsche schooner *Irene* van New-Castle naar Valencia, is in een hevigen storm op de gronden verongelukt.

26 Nov. Het schip *Sara Johanna* naar Londen, heeft den 25. reeds in het gezigt der vuren toch weer zee moeten kiezen en eenen vliegenden storm van 25 op 26 doorgestaan, zoodat het genoodzaakt is geweest op de reede van Texel terug te komen.

28 Nov. Het schip *Thetis* van Konstantinopel naar Queenstown, is te Milford met verstopte pompen en verlies van zeilen binnen gekomen. Hier is de datum niet zeker, zoodat het wel dezelfde storm kan zijn, waarvan in de beide vorige berigten gewaagd wordt.

29 Nov. Het schip *Zwaantje Elisabeth* van Riga naar Ierland, is met gebroken roer te Rendsburg binnen geloopen.

Overzigt.

Even als in de vorige maand vertoont zich de oppervlakte des dampkrings slechts eens boven het gewone niveau; als wij althans die enkele spitsen, welke den 3., den 6. en tusschen den 25. en 29. hier en daar doorbreken niet mede rekent, omdat zij niet gelijktijdig overal zigtbaar waren. Tusschen den 6. en 10. echter kwam van het zuiden eene golf aanrollen, 12 mm. hoog te München en Ittendorf, te Carlsruhe, Parijs en Brussel wat minder hoog, en nog minder hoog in het noorden en westen. Het dal, dat er op volgde, heeft grootere diepte; den 20. is het het diepst te Parijs, Chiswick en Boston; den volgenden dag is het nog dieper te Parijs, 23 mm., en wederom het diepst. Evenwel is nu de diepte in de Nederlanden ook over de 20 mm., maar overal in de rondte geringer. Oostelijk neemt de diepte regelmatig af, zoodat zij in Warschau slechts 13 mm. is en daar, echter den 23. pas, nog iets dieper, tot 16 mm., daalt; te Kremsmünster, waarvan deze maand het eerst berigten voorkomen, wordt de grootste diepte pas den 24. bereikt met 706.2 mm. des namiddags te 2 uur. Ook te Krakau valt het min. op den 24., doch ook daar is zij slechts 17 mm.; te Genève en op den St. Bernard komt de grootste diepte van het golfdal voor den 22. en na eene kleine verheffing op den 23., weder den 24. Deze verijling schijnt dus wel van het westen gekomen te zijn, op eene breedte van 49 à 50 graden, en zich van daar noord- en zuidwaarts uitgebreid te hebben, maar toch ook oostwaarts op te zijn voortgegaan, steeds in kracht verminderende. De rigting van den wind was den 22. zuidelijk en werd den 23. noordelijk.

Merkwaardig is ook het algemeene groote verschil in barometerstand tusschen de middagen van den 18. en 19., dat te München, Ittendorf, Carlsruhe, Parijs, Brussel en Chiswick den dag te voren voorkomt, deels in den middag, deels in den avond. Men zal na de menigvuldige voorbeelden nu genoeg oefening verkregen hebben om zoodanige afwisseling in de ruimte te vervolgen. Weder herhalen wij het hoe veel doelmatiger het voor het verkrijgen der juiste kennis van dergelijke bewegingen was, als men liever des noods een vast waarnemingsuur minder, maar daarentegen eene bepaling van de merkwaardige standen met hunne juiste tijdsbepaling meer mededeelde gelijk men voor den magneet te Greenwich zelfs uitsluitend doet. Dat is echter niet te verwachten dan van observatoriën, waar zelfregistrerende instrumenten aanwezig zijn.

De temperatuur is in Engeland hooger dan gewoonlijk, aan de Orkaden is telkens een zeer verkoelende invloed te merken, vooral van den 8. tot den 15. en die doet zich dan steeds, ofschoon verflaauwd, te Boston gevoelen, en nog meer verzwakt te Chiswick opsporen. Na den 21. is het karakter weifelend op alle drie de plaatsen.

Nog sterker dan hier is de temperatuur op het vaste land verhoogd. De afkoeling, die tegen het midden der maand aan de Orkadische eilanden een gansche week duurt, vertoont zich te Hamburg vrij sterk gedurende drie dagen, in Nederland slechts zwak vier dagen lang, in Paderborn en Leipzig slechts twee dagen, in het zuiden niet dan bijna onmerkbaar. Ver naar het oosten heen, te Warschau namelijk, duurt zij van den 11. tot den 15. en is er vrij sterk, te Kremsmünster van den 12. tot den 15. Overal is het de 13. en 14., die het koudst zijn. Te Leeuwarden, Helder en Zwanenburg is overigens alleen de laatste November nog onder de gemiddelde temperatuur en de eerste December. Deze verkoeling is meer in het westen en zuiden merkbaar dan in het noorden en oosten; te Utrecht is zij vrij sterk, vooral op den 1. December; in Nijmegen en Kleef minder sterk en verder minder, hoe meer naar het oosten.

Zie voorts nog op de volgende tabel de windstreken.

WINDRIGTING EN STAAT DER HELDERHEID.

AAN DE GRENZEN VAN HET TERREIN.

NOVEMBER 1852.

Datum.	München. (Dr. Lamont).									Leipzig. (Dr. G. A. Jahn).					Paderborn. (Dr. Gundolf).			Mühlhausen. (Dr. Graeger).		
	6			2			10			20 2			10		18	2	10	18	2	10
	reg.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind	wolk	held.	wind		held.	wind	windrigting			windrigting		
2	0.5	Z^3	N	3	Z	NW	4	ZO^1		R	ZZO	ZW	b	ZW	Z	ZO	—	Z	ZZW	—
3	W	Z	W	2	—	W	3	O	N	m	ZW	W	b	W	W	NW	ZO	WZW	W	
4	w	Z^1	ZW	8	O^4			O^3		M	ZW	WZW	w	WZW	Z	NW	ZO	W	WZW	—
5	0.3	ZO^2	ZW	7	O^3	W	3	NO^3		w	O	ZO	l	ZO	ZO		—	ZZW	Z	—
6	W	W		2	W^2	W	2	N		W	ZO	WZW	l	WNW^2	ZO	NW	—	ZZO	WZW	—
7	3.5			h	O^4	O		N^3		W	ZZW	ZW	l	W	ZO	NW		ZW		
8	0.3	ZW^2		2	W^2	NW	2	W^4		W	ZZW	3	b	ZW^3	ZW	W	—	ZW		
9	B	ZW^3	W	2	W^4	NW	2	W^4		r	NW	ZW^2	r	ZW^2	W	NW	—	ZW	W	—
10	0.8	W^2	W	2	W^6	W	2	W^2	W	r	NW		b	NW^2	NW		N	NW		—
11	W	O^2		2	O^1		7	O^3		m	wnw	ono	b	OZO	N		—	ZW		—
12	0.3	ZW^4	W	2	W^3	W	3	W^2		m r	N		l	NO	O		—	ZO	ONO	NO
13	W	O^3		2	O^2	ZO	2	O^4	ZO	h	O		m	O	ZO			OZO		—
14	0.5	ZW^4	W	2	W^5	W	2	W^4		m r	O		M	O	ZO		ZW	OZO		—
15	1.0	Z^2		5	ZO^1		8	Z^4		m	ZO	ZW	b	ZW	Z	ZW	—	OZO	Z	—
16	W	Z^1	ZW	2	ZO^1	W	2	ZO^3		W	ZO		b	ZZW	Z	ZO		NO	OZO	—
17	W	W^2	W	8	NO		2	ZO^3	W	m r	Z	2	b	Z	ZO	Z	ZO	ZZW		Z
18	2.8	ZW^4	W	6	ZW^3	ZW	3	ZW^2	W	b	ZW	2	l	WZW^2	ZW		W	ZZW		ZW
19	B	ZW^2	W	2	—	W	2	Z^1		w	zzw	wzw	l	W	W		—	WZW		ZW
20	2.4	W	W	2	ZO	ZW	2	—		b	WZW		w	WZW	ZW		—	ZW		—
21	0.9	ZW^4	W	2	ZO^2		2	O^2		w	WZW	ZW	l	ZW	Z		ZO	ZW		—
22	1.5	ZW^4		2	W^5	W	2	W^2		m	Z		w	ZZW	ZO	Z	ZO	Z		—
23	0.1	Z		2	ZW^4		2	ZW^7		r	ZW		l	NW	ZW	NW	N	ZW	WZW	—
24	3.3	O^2	W	2	W^2	W	2	NW	W	m r	NW		W	NNW	O			O		
25	5.9	NW^2	NW	2	W^4	NW	2	W^3	W	m	nw	wzw	W	NNW	O	NW	N	N	NNW	—
26	2.2	ZO^3			ZO^4	ZO	4	ZO^3		m	NNW		w	ZZW	ZO	Z		NW	ZO	—
27	W	W^2	ZW	2	—	W	2	W^6	W	W	ZZW		R	ZW	Z	ZW	ZO	ZW		
28	8.7	ZW	W	2	O^4	O	2	O^1		B	zw	wzw	b	ZW	ZO	ZW	ZO	ZW	ZZW	ZW
29	0.5	—		2	O^4	O	2	O^5		m	ZW	ZZW	l	ZW	Z		ZO	ZW		—
30	W	O^2		2	NO^1		2	W^1		m	ZZO		M	NW	ZO			ZW		—
Dec.1	W	W		2	O		2	W		m	N		b	ZW	ZO	ZW		ZW		—

Datum.	Carlsruhe. (Dr. O. Eisenlohr).					Kremsmunster. (Dr. Relshuber).			Genève. (Dr. Plantamour).		St. Bernard.		Parijs.	
	19 2			9		18	2	10	gem.		gem.		0	
	reg.	wind		held.	wind	windrigting			wind	afw.temp.	wind	afw.temp.	held.	wind
2	B	Z	ZW	7	ZO		O^1	—	var.	+ 2.8	ZW^1	+ 8.2	W	Z
3	1.3	ZW	1	0	Z	O^1	—	—	N^1	+ 0.1	stil	+ 6.7	W	ZW
4	0.5	ZO^1	O^1	0	NO^1	—	O^1	—	var.	+ 4.6	ZW^1	+ 6.8	b	Z
5	0.2	Z^1	2	6	ZO	O^1	O^1	—	var.	+ 5.1	ZW^2	+ 3.0	b r	Z
6	0.6	ZW^1			ZW	O^1	W	—	var.	+ 5.1	ZW^1	+ 2.5	w	ZZW
7		Z	ZW^1	2	ZW^1	NW^1	N^1	—	var.	+ 2.2	ZW^1	+ 3.9	W	ZW
8	b	ZW^1	2	0	ZW^3	—	ZW^1	—	NNO^1	+ 1.5	NO^1	+ 7.6	b	ZW
9	0.1	ZW^2	2	0	ZW^2	ZW^4	W^4	ZW^2	var.	—0.4	stil	+ 9.0	w	ZW
10	0.3	ZW^2	W^1	0	N^1	ZW^3	W^5	W^2	N^1	—0.1	NO^1	+ 7.8	w	W
11	W	N^1	NO^1		NO^1	NW^1	—	—	var.	—1.5	stil	+ 6.0	b	ZZO
12	B	ZW^1	2	0	NO^3	—	ZO	O^2	var.	—1.3	ZW^1	+ 5.4	W	Z
13	2.0	NO^1	1	0	W^1	O^6	O^2	—	Z^1	+ 2.4	ZW^1	+ 1.2	m	ONO
14	0.8	ZW^1	1	0	ZW^1	—	—	—	Z^1	+ 4.9	NO^1	+ 1.3	W	W
15	r	ZW	Z	1	ZO^1		O^2	O^1	N^1	+ 2.3	NO^1	+ 0.7	w	ZW
16	1.0	ZO^1	O^1	2	O^1	O^1	ZO^1	—	var.	+ 6.6	NO^1	+ 2.9	f	ZZO^2
17	4.0	Z^1	ZO	1	ZW^3	ZO^1	ZO^1	—	ZZO^3	+ 4.9	NO^1	+ 2.8	W	ZW
18	B	ZW^3	3	3	ZW^2	ZW^3	ZW^3	—	ZO^1	+ 3.9	NO^1	—1.7	f	ZW^3
19	2.9	ZO^1	1	1	Z	W^1	—	—	ZZO^1	+ 2.3	NO^1	+ 1.0	w	ZZW
20	1.3	Z	ZO	0	Z^3	—	—	—	OZO^1	+ 4.2	ZW^1	+ 2.5	b r	Z
21	0.5	ZW^1	O	2	O	ZW^1	O^1	—	var.	+ 3.5	ZW^1	+ 2.1	b	Z
22	1.0	ZW^3	2	1	ZO	—	ZO^1	—	ZZO^2	+ 5.7	stil	+ 3.6	b	WZW^2
23	1.3	ZW^1	W^1	0	ZW^1	—	W^1	ZW^2	ZZO^1	+ 5.3	NO^1	+ 1.9	b	W
24	2.1	ZW^2	N^1	0	N^3		NW^1	ZW^2	ZZO^2	+ 2.8	NO^2	—0.3	b r	WNW
25	W	N^1	NO^1	7	NO^1	W^3	W^2	W^2	N^1	+ 2.5	NO^2	—0.2	m	NW
26	w	NO^1	ZW^1	h	ZW	W^2	O^2	O	var.	+ 0.2	stil	+ 5.8	W	ZZO
27	1.5	ZW	ZW^2	h	ZW^1	O^1	Z^1	NW^1	Z^1	+ 3.0	NO^1	+ 3.7	F	WZW
28	b	ZW^1	ZW	h	ZO^1	ZW^1	O^3	—	Z^1	—0.1	var.	—0.2	w	W
29	w	ZO	W	1	O		O^2	O^2	ZZO	—1.7	ZW^1	—3.3	b	ZW
30	M	NO^1	1	0	N^1	O^1	ZW	W^1	ZO^1	—1.5	ZW^1	—0.1	M	ZW
Dec.1	B	N	NW	B	ZW	—	—	—	N^1	+ 1.7	ZW^1	+ 3.5		
									reg. 128.0		reg. 46.4		reg. bov. 6.03	

Wij hebben nog eens, aan het slot van dit meteorologisch jaar 1852 een kaartje laten drukken, waarop een paar merkwaardige overgangen van de weersgesteldheid van te geringe tot te groote warmte zijn voorgesteld. Het eerste vierkant geeft éen kaartje van ons terrein met de breedtecirkels en meridianen van graad tot graad: het middelste gedeelte van ieder vierkant hokje is juist de neven- en bovenstaande graad van de breedte en de lengte der plaats, en de puntjes duiden ten naasten bij de ligging onzer plaatsen aan, met bijvoeging van de eerste letter harer namen. Men moet zich verbeelden dat dit eerste vierkant doorschijnend is, en op ieder der volgende vierkanten juist passend gelegd worde, dan ziet men de, even als op de eerste plaat aangeduide, weersgesteldheid onder de namen der plaatsen, waar zij heerschte. Echter hebben wij, opdat ieder zich nog gemakkelijker op ieder dier vierkanten zou te huis bevinden, de voorletters van het hoofdstation Utrecht en vier omliggende grensplaatsen: de Orkadische eilanden, Hamburg, Warschau en Genève aangegeven. Men ziet nu uit de verticale streepjes, hoe den 26. October slechts de omgeving van Nederland in het zuidwesten, en, in het oosten, Warschau boven de gemiddelde temperatuur was, hoe die streek naar het zuiden en oosten teruggedrongen is op den 27. October, hoe dit nog meer geschiedt tegen en op den 28. Den 29. is de temperatuur overal weer geklommen, den 30. is slechts de noordelijke en oostelijke hoek nog onder de gewone temperatuur, en den 31. is alleen Warschau nog iets te laag. Weldra rijst de temperatuur allerwege sterk, zoodat kaarten van het eerste derde gedeelte van November geheel met verticale streepen zouden bedekt geweest zijn, en die dus niet behoefden te worden afgeteekend.

De volgende teekeningen doen de wijze zien, waarop de zoo even vermelde afkoeling tusschen den 11. en 15. November zich vertoonde, uitbreidde en versterkte, om ook weer den 15. November verdreven te zijn. Alleen in Engeland blijft dan nog, gelijk wij reeds aanvoerden, eenige weifeling. Men ziet uit de rigtingen der pijltjes, dat, ten tijde dat zulke veranderingen in den dampkring voorvallen, de rigtingen der winden op nabij gelegen plaatsen vrij aanmerkelijk verschillen.

In de vorige maand ontving ik van Dr. J. G. Flügel in Leipzig het werk van Professor Espy: *Report on Meteorology*, ten geschenke. Wel is algemeen bekend, dat Espy eene andere theorie aangaande het ontstaan der stormen verdedigt als Sir William Reid en de meergenoemden, maar niet zoo algemeen is, geloof ik, bekend, hoe veel moeite door hem gedaan is om hare waarheid te toetsen. Ofschoon het zonder eenigen twijfel is, dat de door Reid, Redfield enz. gegeven wet voor en meening over de stormen, door ons ook steeds verdedigd, *voor de toepassing* boven alle bedenking verheven is, en ook het resultaat van Espy daar zoo veel niet van verschilt, zoo komt het mij toch voor, dat in de verklaring der oorzaken wel veel waarheid aan zijne zijde is. Bovenal zijn echter de aangewende pogingen te prijzen. Uit een groot gedeelte van de Vereenigde Staten heeft Espy berigten verzameld, en voor elken dag, waarop zoodanige storm woedde, kaarten gegeven, die de sterkte en de rigting van den wind door lengte en rigting der pijlen aangeven; die met roode getallen, bij eene plaats gezet, aanduiden, hoe veel regen er viel; waarop ook met zwarte lijnen die plaatsen vereenigd zijn, waar de barometer te hoog stond, en met roode streepen die, waar hij te laag was, met bijgevoegde zwarte cijfers, die de hoegrootte der afwijkingen vermelden. Wij deelen dit mede, om er opmerkzaam op te maken, dat ook anderen, waar zij de veranderingen in de weersgesteldheid onderzoeken, de methode der afwijkingen hebben aangewend, en, op bijna dezelfde wijze, de verdeeling der weersgesteldheid in de ruimte graphisch voorstellen. Het werk schijnt reeds in 1851 uitgekomen te zijn. De kaarten loopen over 1843, 1844 en 1845 en zijn over de honderd in getal, in lengte zich 30 graden uitstrekkende.

Een volgend jaar kunnen ook onze kaartjes, als zij gegeven worden, op uitgebreidere schaal worden geteekend, daar ons terrein zich onophoudelijk vergroot.

HET JAAR 1852.

Hoe grooter veld men te overzien heeft, op hoe grooter afstand men staat, des te minder ziet men de bijzonderheden, die daarop voorkomen: het algemeen karakter alleen valt in het oog en de hoofdverschijnselen, waarin het uitgedrukt is. Zoo zien wij ook niet, als wij op het jaar 1852 terugblikken, de kleine bergen en dalen, die de atmospheer vertoonde in elke maand, de verkoelingen en verhittingen van enkele dagen op enkele plaatsen, maar slechts de hoofdafwisselingen, welke op het karakter van het jaar invloed hadden.

Als wij slechts die tijdperken alleen opnoemen, waarop de barometer in het gansche gedeelte van Europa, waarvan wij onze berigten verzamelen, boven de gewone hoogte was of daar onder, maar een van beiden minstens vijf dagen achtereen, — waardoor dan voor de niet opgenoemde tijdperken tevens aangegeven is, dat toen de barometer geen vijf dagen achtereen overeenstemde, — zoo vinden wij:

In December positieve afwijkingen; van Januarij 9 tot 13, en in Engeland zelfs tot het einde der maand negatieve; in Februarij na den buitengemeen lagen stand, op den 18. en 19., positieve afwijking van 20 tot 27, en in Maart van den 3. tot den 22.; ja op nieuw in April, na de weinig beteekenende daling van 26 tot 31, hooge standen tot den 29., en in Mei van den 3. tot den 9. Nu is echter de beurt aan de negatieve afwijkingen, die van 25 Mei tot 29 Junij bijna onafgebroken algemeen zijn. Wel is de weifelende Julij maand iets te hoog, maar van 3 tot 19 Augustus zijn de standen te laag. De rijzing in het laatst van Augustus wordt weer door twee dalingen gevolgd van 10 tot 21 September en van 25 September tot 9 October, en het jaar wordt na den 27. October met te lage standen besloten, terwijl alleen van 12 tot 21 October eene noemenswaardige rijzing plaats vind.

Zoo was dan de barometerstand van 2 December tot 9 Mei te hoog, en van 25 Mei tot het einde des jaars te laag.

Wij hebben echter vele afwisselingen opgenoemd en als wij dus naar den langsten duur van eene enkele rijzing of daling vragen, zoo kan het antwoord geen maanden omvatten. Vooral de zeer sterke verbrekingen van het evenwigt worden spoedig hersteld. Als ik nog voor eene enkele plaats, bijv. Utrecht, opgeef, hoe lang de grootere rijzingen of dalingen achtereen geduurd hebben, waarbij ik dan alleen die weifelingen buiten rekening laat, die niet meer dan vijf dagen duurden, zoo vind ik die van December 2 tot 1 Januarij +, van Maart 4 tot 25 +, van April 1 tot 29 +, van Mei 25, des noods reeds 17, tot Junij 29 —, van Augustus 3 tot 19 —, van September 11 tot 21 —. Voor zoo ver men uit een jaar mag besluiten, kan dus de atmospheer niet langer dan een maand achtereen boven ons in rust zijn, zonder dat aanrollende golven het evenwigt verbreken of den aard der afwijking veranderen; en toch

kan er nog veel in die atmospheer omgaan, zonder dat het teeken der afwijkingen afwisselt: hare grootte kan aanmerkelijk gewijzigd worden. Men moest observatoriën boven elkander hebben, even als men die naast elkander heeft, om de digtheid, watergehalte enz. te leeren kennen van de verschillende luchtstroomen, die boven elkander voortgaan, en zich nu soms door wolkenvorming verraden en door de rigting, waarin de wolkenlagen drijven, maar die ook bij helderen hemel niet noodzakelijk ontbreken en bij volkomen bedekte lucht niet te onderkennen zijn.

Met de drukking der lucht staan de winden in verband, voornamelijk de sterkte. Zoodra het evenwigt verbroken is en op eene plaats te hooge, op andere te lage drukking aanwezig is, gaan zich golven verspreiden; de te hooge drukking verbreidt zich in kringen, even als die, welke door het vallen van een steen in het water ontstaan, die met groote snelheid zich van de eene plaats naar de andere begeven en ons terrein in eenen dag doorloopen, gelijk wij daarvan vele voorbeelden zagen. Behalve deze golfswijze beweging, wordt er natuurlijk ook eene verplaatsing der luchtdeeltjes veroorzaakt, een luchtstroom. Het is ons nog niet gelukt uit de wijze, waarop de drukking des dampkrings verdeeld is regelen op te maken, welke winden te wachten waren, behalve den algemeenen regel: een rijzende barometer toont aan, dat de NO stroom meer doorbreekt en omgekeerd. Misschien zullen volgende jaren ons op het spoor doen komen, als wij een terrein zullen omvatten, waarop te gelijk te hooge en te lage barometerstand voorkomt. Tot nu toe konden wij nog slechts aanvoeren: het diepste gedeelte van het dal of de kam van het gebergte strekt zich in deze of gene rigting uit, is hier wat ondieper, wat lager dan ginds; maar wij zagen nog nooit een dal omsloten door bergen, noch bergen zich verheffende uit eene vlakte of aangrenzende dalen, want ons terrein is nog te klein om die te gelijker stond te omvatten. Dit moet alzoo tot volgende jaren verschoven worden. Ook omtrent het verband van de sterkte des winds en de verschillende barometerstanden kunnen wij niet veel nieuws toevoegen aan de bekende waarheid, dat lage barometerstanden gepaard gaan met stormen, zoodat eene snelle daling als voorbode daarvan te beschouwen is.

Aan de Brusselsche Academie heeft de Heer Montigny den 2. Augustus 1851 een stuk ingezonden over den invloed van de snelheid des winds op de drukking des dampkrings. Wij zouden daar onder verstaan de vermindering der drukking, afgeleid uit de met die snelheid der luchtdeeltjes verbonden middelpuntvliedende werking. Het stuk schijnt te handelen over de omgekeerde vraag: hoe de snelheid des winds afhangt van de drukking, liever nog van de verdeeling der drukking in den dampkring. Men ziet echter ligt in, dat wij hier met den invloed der afwijkingen van de drukking, niet met den invloed der drukkingen te doen hebben. Zoo kan dan de wet, die de Heer Montigny voorop stelt „dat de vierkanten van de snelheden der verschillende winden evenredig zijn met de verhoudingen van hunne sterkten (intensités) tot de gelijktijdige barometerstanden, onmogelijk waar zijn, hoe goedgunstig men ook dat woord *intensités* opneme. Het is jammer, dat de Heer Montigny door eene niet genoegzaam scherpe onderscheiding en door zich niet à priori af te vragen wat de uitkomst moest zijn, zoo vele van de vruchten, die zijne groote moeite zou hebben kunnen opleveren, verloren zijn gegaan, en de schat van waarnemingen, naar het getuigenis van de Heer Quetelet met zoo veel vlijt en ijver verzameld, minder renten heeft opgeleverd, dan anders het geval zou geweest zijn.

Beter is het onderzoek van Dr. O. Eisenlohr, *Untersuchungen über den Zusammenhang des Barometerstanden mit der Witterung im Winter nach vieljährigen in Karlsruhe angestellten Beobachtungen*, Karlsruhe 1852. De hooge en lage barometerstanden — dat zijn die, welke naar mijne bepaling positief of negatieve afwijkingen leveren — worden vooreerst afzonderlijk onderzocht, en dan nog in zeer hooge en middelmatig hooge, middelmatig diepe en zeer diepe onderscheiden; verder wordt er nog op gelet, of zoodanige stand lang aanhield of niet, of de rijzing en ook de daling snel was of niet. Voor die verschillende gevallen wordt dan aangeteekend, hoe dikwerf er, eer weder verandering van dien stand zich vertoonde, lagere of hoogere temperaturen op volgden, regen, sneeuw of droogte; en, wat hier te pas komt, ook stil weder of stormen, alles op duizend gevallen berekend. De reeks omvatte 55 jaren, zoodat elke barometerstand, ook met zijne verschillende wijzigingen, zeer dikwijls voor is gekomen en men zijne gevolgen dikwerf heeft kunnen bespieden.

Het doel was eene empirische prognostic en werkelijk leert men zoo eenigzins meer bepaald de waarschijnlijkheid aangeven van de toekomstige weersgesleldheid.

Wij waren zoo gelukkig, in de waarnemingen te Helder gedaan, metingen van de drukking der winden in kilogrammen op de vierkante nederlandsche el aan te treffen, zoodat wij niet slechts bij de onderscheidingen: storm of stil weer, gelijk Dr. Eisenlohr, gedwongen waren ons te bepalen; maar naast iederen barometerstand de kilogrammen in cijfers konden plaatsen, die de drukking aanduiden door den wind gelijktijdig en vier uren daarna uitgeoefend.

Ofschoon het duidelijk was, dat een barometerstand boven het gemiddelde weinig invloed op de sterkte van den wind aan de onderste oppervlakte kan hebben, — de reden, waarom ik reeds in het begin van 1852 de uitkomst van den Heer Montigny in een brief aan Prof. Quetelet ontkende, — kon toch ook aan den anderen kant het onderzoek niet geheel op zijde gezet worden, nu eens zoo iets beweerd was. Daarom heb ik de barometerstanden verdeeld als volgt:

		Boven den gewonen stand.					Beneden den gewonen stand.					
Afwijking in mm.		18-22	13-17	8-12	3-7	0-2	0-2	3-7	8-12	13-17	18-22	22 enz.
Drukking	Jaar	5.1	3.0	4.7	4.5	4.9	6.8	7.0	10.7	11.3	5.0	19.0
in	Zomer			5.4	4.1	4.6	5.7	6.3	7.7	8.7		
kilogr.	Winter	5.1	3.0	4.4	5.0	8.	8.7	7.7	13.7	13.8	5.0	19.0

Nemen wij aan, dat de gemiddelde drukking van den wind voor dit jaar in den zomer ruim 5 kilogr., en in den winter 7 kilogr. geweest is, op het midden van den dag, zoo blijkt, dat de wind bij positieve drukkingsafwijkingen des dampkrings een weinig minder sterk is, bij de geringste negatieve afwijkingen reeds iets krachtiger, en dat hij voorts toeneemt, gemiddeld als de quadraatwortels uit de afwijkingen. Wij geven dit niet als wet, daartoe zijn de waarnemingen van één jaar niet talrijk genoeg, maar als een vorm om den algemeenen gang te onthouden. De groote afwijkingen komen zelden voor; daarom hebben de bepalingen der sterkte bij deze geen gewigt genoeg, gelijk men reeds ziet uit de daar voorkomende anomaliën. Voeg ik de vier waarnemingen met negatieve afwijking tusschen 18 tot 22 mm. bij de vijf met grootere afwijking dan van 22, zoo verkrijg ik gemiddeld 14.1 kilogr. Ten tijde der positieve afwijkingen is de sterkste wind geweest den 24. Februarij van 17.5 kilogr., ten tijde van de grootste negatieve afwijkingen is de zwakste wind geweest van 5.6 kilogr. den 27. October, toen de storm den avond van den vorigen dag juist te Athene zoo verschrikkelijk gewoed had, en de toch vrij hevige wind van 22 kilogr. juist voor het opteekenen van den barometer was gaan liggen. Men gevoelt hoe noodzakelijk het ook voor deze bepalingen is, om juist de keerpunten van de atmospherische drukking aan te geven met de begeleidende toestanden, iets waarop ook Dr. Eisenlohr opmerkzaam maakt. Het klimmen van den wind met de negatieve afwijkingen zou nog meer in het oog vallen, als wij de grootste sterkte des winds op zoodanigen dag hadden aangegeven, en niet ons strikt hadden bepaald tot de gelijktijdige en eerstvolgende waarneming; maar wij wilden slechts zoo veel vaststellen, dat later bevestigd en sterker aangekondigd kon worden, en niet nu een te sterk sprekend resultaat vermelden, waarop men later misschien moest beknibbelen. Tot de laagste aanwijzingen geraakt de barometer natuurlijk alleen door dalen; tot die van 10 à 15 mm. ook wel, doch minder dikwerf, door klimmen. Wij durven niet uit te spreken, dat in het eene geval de sterkte des ontstaanden winds grooter is dan in het andere geval, maar wel dat dalingen en rijzingen elkander snel opvolgende, meer wind geven dan eene langdurige daling; in het eerste geval zijn de plaatsen van waar de lucht komen moet nabij, in het andere geval is het dal breed, en dus het gebergte, waarvan de lucht zal afvloeijen, verwijderd.

Meer dan de barometerstand trekt de hoeveelheid regen, die in de verschillende maanden gevallen is, de algemeene opmerkzaamheid tot zich. Opdat men een maatstaf hebbe, om te beoordeelen, wat veel en wat weinig is, willen wij de gemiddelde hoeveelheid te Helder uit acht jaren aangeven, in ronde getallen, omdat de onzekerheid hier vrij groot is.

December	70 mm.	Maart	41 mm.	Junij	38 mm.	September	74 mm.
Januarij	34	April	44	Julij	61	October	102
Februarij	40	Mei	44	Augustus	84	November	71

Hiernaar afgemeten waren Januarij en Februarij vrij nat, maar haar

invloed is niet groot op den plantengroei; Maart, vooral April, droog; Mei en Junij iets onder het gemiddelde, maar Julij zeer droog; Augustus, en vooral September en October zeer nat. Zetten wij de hoeveelheden regen voor elke maand in Nederland bij elkander.

Gem.	Dec.	Jan.	Febr.	Winter.	Maart.	April.	Mei.	Lente.	Junij.	Julij.	Aug.	Zomer.	Sept.	Oct.	Nov.	Herfst.	Jaar.
Utrecht	16.1	87.9	94.0	198.0	36.0	11.7	76.9	124.6	88.8	36.7	150.8	276.3	109.7	199.7	80.4	389.1	988.0
Groningen	16.9	78.0	66.6	161.5	14.0	14.0	64.1	92.1	122.7	(12.0)	87.7	222.4	114.6	129.6	81,5	325.7	801.7
Helder	26.0	87.4	78.0	191.4	18.0	10.8	38.9	67.7	34.2	6.5	133.7	174.5	161.9	156.4	84.7	403.0	836.6
Assen	(15.9)	(78.5)	(86.2)	235.4	(22.6)	14.2	67.6	102.8	97.2	18.3	104.8	120.3	83.1	136.4	115.0	334.5	778.2
Amsterdam	17.0	74.0	57.5	148.5	34.0	11.0	60.0	110.0	58.7	12.0	(110.0)	180.7	110.0	170.0	68.1	348.1	787.3
Nijmegen	9.8	57.6	83.0	150.4	21.8	4.6	77.0	103.4	106.7	14.2	108.5	229.4	105.9	123.1	60.1	289.2	772.4
Kleef	9.7	86.7	138.8	323.2	11.8	12.0	85,7	109.5	99.7	11.6	78.0	190.1	94.9	106.1	77.3	278.3	713.1
Maastricht	(15.9)	(78.5)	(86.2)	235.2	(22.6)	26.6	112.8	162.0	46.4	14.4	106.0	161.4	135.3	61.6	47.6	244.5	748.6
Nederland	15.9	78.5	86.2	180.6	22,6	13.1	72.9	109.0	81.8	12.0	110.0	194.4	114.4	135.4	76.8	326.5	803.2

Als de hoeveelheden tusschen haakjes geplaatst zijn, beteekent dit dat de waarnemingen in die maanden nog niet aangevangen waren, of door omstandigheden niet ter onzer kennis gekomen zijn; het zijn dan de gemiddelde waarden voor Nederland. Men ziet reeds den invloed der ligging. Wij willen dien niet nader aanduiden, omdat hij uit één jaar niet met genoegzame zekerheid kan worden opgemaakt; één stortbui kan de hoeveelheid eener maand, zelfs voor een geheel jaar te zeer wijzigen. Terwijl hier in allen gevalle de overeenkomst overwegende is, erlangt het verschil de bovenhand, als wij de verschillende plaatsen van Europa nevens elkander plaatsen, waarvan sommigen in het gebied der zomerregens, zoo als men het noemt, liggen, anderen in dat der herfstregens. Voor de drie eerste maanden zijn de ontvangen berigten nog te onvolledig, zoodat wij met Maart aanvangen.

	Orkaden.	Boston.	Chiswick.	Parijs.	Genève.	St Bernard.	Carlsruhe.	Ittendorf.	München.	Leipzig.	Krakau.
Maart	15.1	12 7	5.1	33.8	7.6	47.1	26.4	12.5	20.0	17.2	10.2
April	12.8	5.2	13.1	28.1	9.9	32.5	19.6	42.9	24.7	32.0	11.7
Mei	32.8	11.4	44.2	64.5	57.1	121.9	76.2	79.0	79.4	135.3	28.4
LENTE	60.7	29.3	62.4	121.5	64.3	251.5	122.2	135.0	124.5	184.5	50.3
Junij	64.3	94.2	21.3	68.3	99.6	13.0	118.2	119.6	116.1	81.2	48.1
Jnlij	74.7	20.5	57.7	33.5	59.3	55.1	79.8	104.1	85.6	6.8	23.1
Augustus	23.3	79.9	94.3	49.3	214.3	118.5	112.8	222.3	47.5	121.8	88.8
ZOMER	162.3	194.6	173.3	151.1	373.2	186.6	310.8	446.0	209.2	202.8	160.0
September	67.3	106.1	90.8	69.1	168.5	110.5	81.3	147.0	94.0	30.4	52.5
October	98.1	61.1	95.1	74.1	195.4	130.8	45.0	86.5	69.0	37.2	33.1
November	126.8	109.7	166.4	59.3	128.0	46.4	21.9	44.6	36.5	98.1	72.2
HERFST	97.4	92.3	117.4	202.5	479.9	287.7	148,2	278,1	198.5	165.7	157.8

De belangrijkheid van zoodanige tabel, over meerdere zelfde jaren uitgebreid, behoeft geen betoog. De voor Parijs aangegeven hoeveelheden zijn die, welke op het terras opgevangen zijn; beneden werden in de lente meer opgevangen 7 mm., in den zomer 13.3 meer; in September 6 mm. meer, in October 12 mm. meer, in November 1 mm. meer. In April, de droogste maand, was er beneden iets minder gevallen, aangezien de lucht, toen droog zijnde, nog iets opnemen kon. Het is wel eenigzins vreemd, dat November zulk een gering overwigt geeft. Onze theorie, naar Person ontwikkeld in de bewerking der Bredasche waarnemingen p. 63, deed in deze maand een grooter verschil verwachten, maar een jaar kan daarover niet beslissen.

Wat den invloed van den tijd van den dag op het vallen van den regen aangaat, zoo kunnen wij in het algemeen onze bewering, in de uitkomsten van 1849 en 1850 voorgedragen, bevestigen. De Helder heeft ons voor dit jaar begeven, daar de regenhoeveelheden nu wèl naar de verschillende winden, maar niet meer naar de tijden van den dag worden opgegeven.

In de jaren 1849—1852, gemiddeld voor één uur, is de som der hoeveelheden te Utrecht afgetapt:

	Tusschen 10 en 8 uur.	Tusschen 8 en 2 uur.	Tusschen 2 en 8 uur.
Des Winters	30 millim.	24 millim.	38 millim.
In de Lente	25 ″	26 ″	31 ″
Der Zomers	32 ″	36 ″	40 ″
In den Herfst	38 ″	33 ″	45 ″

Deze hoeveelheden zijn het tiende, zesde en achtste deel van de

hoeveelheden die werkelijk te 8 uur smorgens, te 2 en te 10 uur zijn afgetapt, zoodat men, om eene ware uurlijksche hoeveelheid te hebben, die nog door het aantal dagen in ieder der saisoenen zou behooren te deelen. Het verschil is het geringst in de lente en in den zomer, als de temperatuur het minst verandert, tusschen 8 en 10 uur, het grootst, als die verandering voornamelijk tusschen die uren plaats grijpt. Gemiddeld valt er in elk nachtuur ruim 0.8 millimeter, in een morgenuur een tiende minder, in een namiddaguur twee tiende meer; in winter en herfst valt er zoo bijna de helft meer in een namiddaguur dan in een morgenuur. Zoo schreven wij bijna woordelijk in onze uitkomsten; ook is van de anomalie der waarnemingen die wij daar als onwaarschijnlijk noemden, naauwelijks een spoor meer overgebleven. Slechts is de regenhoeveelheid van den middag in den zomer nog iets te groot. Wij voegen hier nog de opmerking toe, dat de uren van aftapping niet zeer geschikt zijn, om de werking van den opstijgenden luchtstroom van die van de verwarming en verkoeling af te scheiden. Er is nog over om iets aan te voeren over den invloed van de verandering des winds op den regen. Wij geven daartoe eene tabel gelijksoortig aan die, welke in onze Bredasche uitkomsten voorkomt pag. 61. In het regenjournaal te Utrecht wordt elke regenhoeveelheid in een andere kolom aangeteekend, naarmate die bij een anderen wind is gevallen; en daarenboven naarmate de windverandering, die den regen begeleidde, anders was. Bijv. de wind was W bij het begin van een regen en ZW bij het einde, of hij was en bleef west, of hij was onder het vallen van den regen naar het noorden gedraaid: zoo is dus de wind de eerste maal in tegengestelden zin van de dagelijksche beweging der zon, in negatieve rigting —; de tweede maal niet, 0, gedraaid; de derde maal in positieven zin +; en de drie hoeveelheden worden daarom aangeteekend onder W —, W 0, of W +, en zoo voor elk der 16 windstreken te Utrecht.

Daar de waarnemingen echter nog niet lang genoeg zijn voortgezet, om voor ieder dezer 16 streken genoegzame zekerheid te kunnen geven, heb ik bij de acht hoofdstreken telkens de regts gelegen streek opgeteld, en onder den naam van de eerste gebragt: NNO bij N, ONO bij NO enz. Zoo verkrijgt men de volgende tabel.

Oostelijke streken	Winter.	Lente.	Zomer.	Herfst.	Jaar.	Westelijke streken.	Winter.	Lente.	Zomer.	Herfst.	Jaar.
N—	8.9	14.2	20.6	4.0	47.7	Z—	54.9	36.2	48.4	21.9	161.4
NO 0	3.1	14.6	0.6	3.9	22.2	Z 0	97.7	37.2	48.4	68.6	251.9
N+	4.1	27.2	0.4	7.2	38.9	Z+	136.3	54.9	58.9	107.5	457.6
NO—	6.7	23.8	0.8	5.6	36.9	ZW—	43.8	42.4	47.3	54.4	187.9
NO 0	1.9	6.9	0.1	2.7	11.6	ZW 0	57.2	39.7	101.4	83.5	281.8
NO+	2.2	7.5	11.2	1.5	21.4	ZW+	134.5	73.5	137.6	124.9	470.5
O—	10.1	0.3	31.2	19.3	60.9	W—	12.5	16.8	15.4	30.1	74.8
O 0	3.3	0	0	1.1	4.4	W 0	30.9	37.7	18.1	35.8	122.5
O+	2.1	42.7	0	5.1	11.9	W+	62.5	54.6	84.2	65.4	266.7
ZO—	12.3	21.0	19.4	59.1	111.8	NW—	3.7	28.1	60.0	27.5	119.3
ZO 0	5.5	12.0	3.9	44.3	65.7	NW 0	0	31.5	21.2	35.1	87.8
ZO+	16.2	22.0	15.9	60.0	114.1	NW+	3.9	48.8	91.2	34.4	178.3

Als men bedenkt, dat de theorie van Espy, die althans de hevige stortbuijen vooral aan de afkoeling van sterk opstijgende luchtmassa's toeschrijft, windverandering niet als oorzaak, maar als gevolg, ofschoon niet altijd noodzakelijk gevolg van den regen beschouwt, gelijk ook voorkomt bij Maille: *Nouvelle théorie des hydrométéores* etc., Paris 1852, zoo kan men daarin de reden zoeken, dat de verhouding van de regenhoeveelheid bij standhoudenden wind opgevangen, tot die, welke bij veranderenden wind valt, misschien iets grooter uitvalt dan wij vroeger vermoedden.

Wij zien echter werkelijk, dat het, gelijk wij vroeger beweerden, slechts zeldzaam bij standhoudenden wind regent; vooral in de oostelijke helft valt er niet het vijfde gedeelte van hetgeen bij veranderenden wind verzameld kan worden. Wel is waar komt er aan de andere helft van den horizon meer regen voor bij standhoudenden wind; maar men moet bedenken, dat zoo ligt eene geringe windverandering gedurende den regen aan de waarneming ontsnapt, en men nog een zeer groot gedeelte uit deze kolommen in die voor veranderenden wind zou kunnen brengen, als men al die hoeveelheden er in opnam, die, na eenen regen, in meerdere hokjes van den regenmeter verdeeld gevonden worden. Men herinnere zich, dat de Utrechtsche regenmeter door Dr. Krecke gevonden en beschreven in zijne *Description de l'observatoire météorologique et magnétique*, elken regendroppel in een ander bakje werpt, naarmate hij bij eene andere rigting der windvaan gevallen is. Maille beschrijft een eenvoudigen regenmeter, die de sterkte van de bui aangeeft; men zou bei-

den kunnen vereenigen. Maar keeren wij terug tot onze tabel. Bij N, NO en O winden zal er bijna geen regen vallen, als de wind zoo blijft; ongeveer de dubbele hoeveelheid, als de wind regtsom verandert; nog meer, als hij linksom draait. Bij ZO wind staat het gelijk, of er een negatieve dan wel een positieve wind in zal vallen: de eerste is wel drooger, maar brengt ook lagere temperatuur, uitgenomen in den zomer; de andere voert, ofschoon dan warmer, veel vocht aan. Bij Z, ZW en W is het onderscheid zeer groot, want én koude én vochtigheid nemen naar de positieve zijde toe. Bij NW heeft men weer meer vocht aan de linkerzijde, maar minder verschil in temperatuur; de lage temperatuur van de noordenwinden doen dan uit de lucht nog al veel neervallen. Voortgezette waarnemingen zullen nog meer den invloed der jaargetijden laten zien, want in elke maand is de beteekenis der winden eenigzins anders en dan ook de wederzijdsche inwerking. Overigens kan men uit de gegeven tabel ook de regenwindroos opmaken, die vroeger in gebruik was.

Voor den plantengroei is het voorts niet alleen van belang, in welke hoeveelheid, en hoe door het jaar verdeeld, de regen gevallen is, maar ook hoedanig de vochtigheid der lucht was. Is bij afwezigheid van regen de lucht zeer droog, vooral bij tamelijk hooge temperatuur, zoo verschroeit alles, daar onophoudelijk door uitdamping eene groote hoeveelheid waters aan de planten onttrokken werd. Van die 836.6 mm. die er te Helder vielen, d. i., die de hoogte aangeven waarop het daar gevallen water overal zou zijn blijven staan, bij effenen ondoordringbaren bodem, zijn er 767.6 mm. weer verdampt, en dus ongeveer 70 mm. overgebleven. Wel te verstaan, van eene wateroppervlakte is de genoemde hoeveelheid verdampt, maar het is moeijelijk daaruit te besluiten, hoeveel er van de bouwbare aarde, en dan nog, voor elke soort van bouwbare en van bebouwde aarde, hoeveel er van de levende planten als damp opgenomen is. Er wordt zoo veel bij het intrekken in den grond aan de onmiddellijke werking van warmte en lucht onttrokken, om pas later door capillariteit weer naar boven te komen en ook weer de meststoffen uit de diepte mede te voeren, die vooral bij te hevige regens van de plaats harer bestemming waren medegevoerd. Hoe die verdampte hoeveelheden verschillen over dag en des nachts en in elke maand, kan men in de waarnemingen aan den voet der kolommen spoedig zien. Zoo is ook daaruit de gemiddelde maandelijksche vochtigheid voor elke plaats ligt op te maken. Voor de jaren 1845 tot en met 1852 is zij te Helder achtereenvolgens geweest 820, 810, 809, 820, 819, 804 duizendsten van hetgeen zij had kunnen zijn: dit jaar dus geringer dan eenig ander jaar. Voor Utrecht zal ik de tabel in de uitkomsten van 1849 en 1850, bladz. 11 voorkomende, vervolgen, en de gemiddelde vochtigheid van elke maand 1851 en 1852 in duizendsten opgeven; daaraan toevoegende de opgaaf der geringste vochtigheid in honderdsten, en van de datums, waarop die waargenomen werd.

	1851.			1852.				1851.			1852.		
	Gem.	Uiterst.		Gem.	Uiterst.			Gem.	Uiterst.		Gem,	Uiterst.	
December	933	81‰	16	947	79‰	27	Junij	737	41‰	5	807	43‰	7
Januarij	913	70	2	907	68	4 en 22	Julij	753	35	1	707	37	1
Februarij	877	61	17	867	62	11	Augustus	787	45	21	823	51	1
Maart	823	56	22	787	34	21	September	816	51	18	847	49	8
April	807	49	19	680	28	23	October	897	59	3	893	59	13
Mei	730	45	14	767	35	4 en 16	November	933	64	18	857	57	10
1849-1852		Winter 904			Lente 750			Zomer 786				Herfst 838	

De herfst was dus in 1852 vochtiger dan gemiddeld, lente en zomer iets drooger; bijzonder April en Julij.

Den gang van de dampdrukking in den loop van jaar en dag kunnen wij beter leeren kennen, als wij ook de tabel p. 10 t. a. p. verder vervolgen voor 1851 en 1852. Zij was in 1851 te Utrecht, welk jaar wij hier ook toevoegen om geen leemte te laten, als volgt:

	Morgen.		Middag.		Avond.			Morgen.		Middag.		Avond.	
	1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.		1851.	1852.	1851.	1852.	1851.	1852.
Dec. 50 en 51	5.87	8.74	6.26	6.27	6.12	5.85	Junij	9.91	10.38	10.19	10.80	10.29	10.43
Januarij	5.78	6.03	6.18	6.25	5.79	5.96	Julij	10.88	13.67	10.91	13.16	10.86	13.39
Februarij	5.24	5.55	5.73	5.73	5.23	5.61	Augustus	12.09	13.08	11.84	13.03	11.68	12.73
Maart	6.25	5.18	6.20	5.04	6.04	5.16	September	9.78	10.19	9.59	10.72	9.72	9.95
April	7.01	5.23	7.09	5.17	7.14	5.58	October	8.77	7.96	8.76	8.32	8.82	7.93
Mei	7.44	8.74	7.24	8.79	7.76	8.58	November	5.48	7.69	5.99	8.03	5.59	7.72

En voorts voor de onderstaande voornaamste plaatsen, kan ik gevoegelijk volstaan die dampdrukking slechts voor de vier saisoenen hier op

te nemen, daar men toch ligt de waarden voor elke maand uit de waarnemingen des verkiezende overschrijft.

	Winter.			Lente.			Zomer.			Herfst.		
	morg.	mid.	av.	morg.	mid.	av.	morg.	mid.	av.	morg.	mid.	av.
Groningen	5.39	5.75	5.52	6.26	6.45	6.46	13.01	14.43	13.17	8.36	9.08	8.58
Helder	6.19	6.61	6.39	6.85	7.24	6.75	12.53	12.76	12.39	8.63	8.83	8.78
Nijmegen	5.80	6.12	5.82	6.51	6.69	6.46	11.79	11.78	11.67	8.44	8.98	8.43
Kleef	5.17	5.26	5.07	5.65	5.60	5.74	10.78	10.62	11.24	7.46	8.03	7.67
Maastricht	5.60	5.83	5.74	6.41	6.20	6.40	12.02	11.16	11.76	9.32	8.84	8.75

Dus is er te Helder de meeste waterdamp in de lucht, behalve des zomers, wanneer Groningen het verreweg wint; verder neemt het watergehalte af, terwijl de afstand tot de zee toeneemt. Tusschen Kleef en Nijmegen merkt men een vrij grooten sprong op, waaraan welligt plaatsing en gebruik der instrumenten eenig deel hebben. Den psychometer van **August** leerde **Regnauld** ons in zijne laatste onderzoekingen kennen als een werktuig dat niet volkomen vergelijkbaar is en niet onafhankelijk van de sterkte van den wind, zoo als men tot hiertoe geliefde aan te nemen. Ieder instrument behoort dus gegradueerd te worden.

In de lente en den zomer is het dampgehalte te Nijmegen, Kleef en Maastricht geringer te 2 uur dan des morgens en des avonds; te Groningen is het aanmerkelijk grooter en in de beide andere saisoenen is het overal grooter op den middag. Met de verklaring van de mogelijkheid, dat de dampdrukking op den middag weinig of niet grooter kan zijn, vroeger door ons gegeven in de Bredasche berekeningen, hangt de opmerking te zamen, dat werkelijk op den middag de helderheid door de verdigte dampen benadeeld wordt. Van de drie plaatsen, waar cijfers voor de helderheid gegeven worden, of waar de termen ten minste, zoo als te Kleef, zoo bepaald zijn, dat zij in cijfers kunnen worden overgebragt, blijkt de helderheid in de vier saisoenen gemiddeld geweest te zijn, des morgens, des middags, en des avonds:

	Winter.			Lente.			Zomer.			Herfst.		
Utrecht	3.3	3.3	4.0	4.3	5.0	6.1	5.1	4.5	6.6	3.9	3.7	5.3
Kleef	3.7	3.5	3.6	8.9	4.4	5.3	4.7	3.8	5.0	3.6	3.5	4.5
Maastricht	3.0	3.0	4.0	5.0	5.2	5.5	4.8	5.1	4.9	3.0	3.8	3.6

Vreemd mag het schijnen dat, terwijl het verschil in lente, zomer en herfst te Utrecht en Kleef het grootst is, Maastricht hierop juist een uitzondering maakt; toch is de reden ligt te bevroeden: de laatste waarneming der helderheid geschiedt te Maastricht reeds te zes uur. Dus heldert de lucht voornamelijk na zes uur op, en daar dit zoo regelmatig geschiedt, dat het iedereen in het oog valt, is het ook tot een spreekwoord geworden. Jammer maar dat men het zonder nadenken aan de maan toeschrijft en zegt: als de maan opkomt zal het wel helder worden. De maan wordt gewoonlijk des avonds *zigtbaar* of meer in het oogvallend, maar *opkomen* doet zij op elk uur van den dag; en, als het dus hare werking was, zou deze in het gemiddelde eener maand niet meer merkbaar zijn. Wij ontkennen hiermede niet den invloed der maan op de helderheid, maar ontkennen dat het een zoodanige is, als door het algemeen er aan toegeschreven wordt.

Voor dat wij met de temperatuur van het jaar 1852 besluiten, nog een enkel woord over de winden.

De winden die in den morgen van elke maand in Nederland waaiden, hebben wij slechts van het hoofd der laatste bladzijde van elk vel af te nemen en bij elkander te stellen. Wij zullen de plaatsen er onder stellen met het aantal graden, dat zij regts of links van deze aangegeven gemiddelde rigting afweken.

	Dec.	Jan.	Febr.	Maart	April	Mei	Junij	Julij	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
Nederl.	Z 41°	Z 32°	W 6°	N 21½	N 36°	W 9°	Z 24½	N 61°	Z 29½	Z 34°	Z 46°	Z 2°
Groning.	— 7°	— 7°	+17°	—42°	—26°	+14°	—12°	—42°	— 7°	—29°	—26°	— 7°
Leeuward.	— 9°	—16°	— 7°	—13°	— 8°	+27°	—22°	—32°	—26°	—32°	— 2°	—24°
Assen	+20°	+ 2°	— 1°	+15°	+33°	+18°	+10°	+ 5°	—10°	— 1°	+13°	—13°
Helder	+36°	+13°	+22°	+ 1°	+22°	+39°	+12°	+59°	+ 3°	+54°	+41°	+22°
Amsterd.	— 5°	—13°	—33°	+34°	+22°	—18°	+ 3°			—20°	—68°	— 9°
Utrecht	— 8°	+10°	— 7°	+12°	+10°	+ 5°		+31°	— 3°	—24°	+ 5°	—13°
Nijmegen	—48°	—24°	—28°	+26°	—10°	—49°	—17°	+25°	—30°	—37°	—16°	—10°
Kleef	+19°	+ 5°	+18°	+11°	— 1°	—37°	+ 1°	+64°	— 6°		—21°	+18°
Maastr.	+ 3°	+27°	+19°	—46°	—45°	+ 1°	+24°		+30°	+46°	+29°	+40°

Ik heb weggelaten de eindrigtingen, waar de intensiteit zoo goed als nul zou geweest zijn, en waar zij dus volstrekt geen gewigt meer hebben; daarom willen wij ook op de geheele maand Julij minder letten, ofschoon de onderlinge verschillen zeer veel geringer worden, als men die verschillen niet zoo onzeker rekent, maar men voor de middelste

plaatsen van het land, Helder, Amsterdam, Utrecht, Nijmegen en Kleef een andere meer oostelijke rigting aanneemt. Als men deze maand uitzondert, gaat de rigting van den wind in den loop van het jaar hoogst regelmatig, van ZW in December naar NO in April, en weer terug in Mei en Junij; in Julij is zij ongeveer oost en keert dan spoedig weder naar ZW en Z. In Utrecht, het midden des terreins, zijn de afwijkingen het kleinst; in Maastricht schijnt de rigting der heuvelen een neiging tot het noordwesten te geven; in het noorden, Groningen en Leeuwarden, ook in Nijmegen zijn bijna altijd de teekens negatief, hetgeen zou wijzen op een verkeerd azimuth, als zij niet vooràl in de eerste plaatsen nog al klein waren. Nijmegen stemt vrij wel met Kleef, zoodat ook daar wel de localiteit de afwijkingen kan veroorzaken. Wij willen nu nog voor de drie uiterste plaatsen in de drie rigtingen, Leeuwarden, Kleef en Maastricht de verandering van den wind in den loop van den dag nasporen, en daartoe opgeven, hoe veel graden de wind in de verschillende maanden van het WNW verwijderd was, des morgens, des middags en des avonds. Voor Utrecht is het voorleden jaar reeds voor elk uur onderzocht.

	Leeuwarden.			Kleef.			Maastricht.		
	mo.	mi.	av.	mo.	mi.	av.	mo.	mi.	av.
December	78	71	79	41	61	56	67	10	
Januarij	92	80	87	74	58	65	52	31	
Februarij	25	18	7	23	15	7	14	14	6
Maart	86	82	85	111	117	110	54	67	66
April	20	95	90	114	114	129	70	74	77
Mei	5	19	34	39	18	83	1	4	17
Junij	104	81	82	86	63	39	62	40	36
Julij	142	85	135	156	124	136	63	7	42
Augustus	116	77	96	88	78	18	41	20	16
September	76	58	62	101	27	33	21	16	16
October	96	59	98	76	16	63	26	1	
November	107	117	124	81	84	93	59	49	

In de zes eerste maanden is de verandering in temperatuur geringer en dus ook die land- en zeewind, die de verandering te weeg brengt; maar dan is het ook niet te miskennen, dat de wind op den middag vooral te Maastricht digter bij de gezegde rigting WNW is. In den zomer scheelt het meer dan twee streken met den morgen; dan gaat evenwel de draaijing nog vrij lang na 2 uur voort, zoodat de avondrigting bijna even westelijk is, soms nog iets meer.

Aan den Helder wordt sedert 1846 de wind zesmaal daags waargenomen en gemeten, zoodat men des middags, te 4, te 8, te 12, te 16, te 20 uur bepalingen van windrigting en drukking en daaruit ook van snelheid heeft. Naar de staten, maandelijks mij door den Heer van der Sterr toegezonden, te oordeelen, scheen het dat de wijze, waarop de wind aldaar van rigting verandert in den loop van den dag eene andere was dan te Utrecht; terwijl zij hier geheel boven twijfel verheven is en zeer regelmatig plaats heeft, komen daar maanden voor, waarin van die verandering niet blijkt; terwijl in Utrecht de gemiddelde windrigting van elk uur die verandering aanwijst, is daar het resultaat om de vier uren opgemaakt nog twijfelachtig. Men zou ligtelijk verwachten, dat de land- en zeewind, waaraan wij die veranderingen toeschrijven, sterker zou zijn te Helder dan te Utrecht, Nijmegen en Kleef, dat zij zouden verzwakken, terwijl zij landwaarts indringen en zoowel op rigting als op sterkte minder invloed zouden uitoefenen. Weldra ontdekte ik dat de wijze waarop de gemiddelde windrigting berekend wordt te Helder eene andere is, dat daar niet op de sterkte van elken individuelen wind bij de berekening gelet wordt en dat hieruit verschillen kunnen ontstaan met een anderen rekenaar, die er wel acht op geeft, van tien, twintig en meer graden. Daar het ons nu voorkomt dat wel degelijk de sterkte bij de berekening van de gemiddelde eindrigting in aanmerking komt en het geen zeeman of schipper onverschillig kan zijn om meer te weten dan dat de wind zoo dikwerf N en NO, en zoo dikwerf Z en ZW is geweest, maar dat hij meer hinder zal vinden bij de sterkere winden die hem tegen zijn dan hulp bij de zwakkeren die voor hem zijn, zoo oordeelden wij het noodzakelijk, dat alle windmetingen aan den Helder nog eens op nieuw berekend werden. De daartoe noodige geldelijke ondersteuning is mij op mijne aanvraag toegestaan en ik deel hier gaarne kortelijk de uitkomst der berekening mede. Ik heb de berekening dubbel laten doen, eens heb ik op de gemeten drukkingen gelet, daarna nog eens de rekening laten herhalen voor de daaruit afgeleide snelheden. Zoo kan men eens vooral zien, welk verschil deze twee veronderstellingen geven, zeker geven zij beiden juister uitkomst dan die, dat alle winden even sterk zijn. Vroeger reeds bij mijne onderzoekingen over den invloed der maan op de windrigting, waarbij ik ook eene wijziging der rigting van hare werking afhankelijk ontdekken mogt, vond ik bij de

ruwste schattingen der windsterkte meer heil, dan bij de zoo even genoemde veronderstelling van gelijke intensiteit.

Letten wij eerst op de sterkte zonder acht te geven op de rigting, vragen wij dus: op welken tijd van den dag is gemiddeld de wind het sterkst, zoo kunnen wij daar eenvoudig op antwoorden met de volgende tabel, waar de gemiddelde drukking voor elke maand 1852 op de aan het hoofd der kolommen geplaatste uren zijn opgegeven. De beide laatste kolommen geven de gemiddelde sterkten op den geheelen dag voor Helder en Utrecht, om eenige vergelijking mogelijk te maken.

	16.	20.	0.	4.	8.	12.	Helder.	Utrecht.
							Gemiddeld.	
December	4.6	4.1	4.3	3.9	4.5	5 0	4.4	—
Januarij	12.5	8.9	9.9	11.3	10.7	11.7	10.8	2,3
Februarij	9.7	9.2	10.7	10.8	10.2	10 0	10.1	2.3
Maart	3.8	3.3	4.1	5.1	5.2	4.0	4.2	1.2
April	5.3	6.5	6.4	7.6	6 5	5.5	6.3	1.6
Mei	5.5	6.2	6.8	6.9	6.5	5.7	6.2	1.6
Junij	3.4	4.2	5.6	5.3	3.9	3.6	4.4	1.3
Julij	3.3	4.1	5.5	5.2	4.9	4.2	4.6	1.1
Augustus	3.3	4.8	5.9	5.9	4.6	4.0	4.1	1.3
September	6.2	6.2	6.9	8.5	8.3	6.9	7.2	1.2
October	7.7	7.9	8.8	9.2	8.8	7.4	8.3	1.6
Novembe	9.1	8.5	9.1	7.8	8.9	8.0	8.6	1.6
Gemiddeld	6.2	6.2	7.0	7.3	6,9	6.4	6.7	

Het maximum, omstreeks vier uur in den namiddag, is slechts een zesde sterker dan het minimum in den morgen; terwijl te Utrecht de cijfers voor den middag gemiddeld dubbel zoo groot zijn, in den zomer bijna viermaal zoo groot als die voor den morgen. De eenige overeenkomst bestaat eigenlijk daarin, dat het onderscheid van Mei tot October ingesloten grooter is dan in de overige maanden. Wij zouden daarop voor het oogenblik geene andere verklaring weten, dan dat de land- en zeewinden, die in den morgen en avond voorkomen, te Helder sterker zijn dan te Utrecht; dat daarentegen de winden door den opstijgenden luchtstroom veroorzaakt, die des middags het sterkst zijn, krachtiger zijn te Utrecht dan te Helder; zoodat daardoor op de laatstgenoemde plaats de wind meer gelijkmatig is in den loop van den dag. Hiermede komt ook wel overeen, dat in den avond de winden sterker zijn dan in den morgen, hetgeen beter te Helder in het oog valt dan te Utrecht, omdat juist die zeewind meer met de algemeene rigting overeënstemt. In den loop van het jaar loopen de plaatsen vrij gelijk. Utrecht is geregeld slechts ongeveer een vierde van Helder, daar de windklep zoo veel minder oppervlakte heeft, en het instrument anders gegradueerd is; behalve in September 1852, wanneer het verschil, vreemd genoeg, meer bedraagt. Het kan echter voorkomen, daar Utrecht uit vierentwintig uren, Helder slechts uit zes uren bepaald is, dat toevallig windstilten in de tusschenuren zijn voorgekomen; dit kan bezwaarlijk het geheele jaar door plaats grijpen, maar kan op de uitkomst van eene maand nog al invloed uitoefenen.

Voor 1852 zijn de rigtingen van den wind en zijne gemiddelde kracht alleen uit de snelheden bepaald; zij waren in de vier saisoenen:

	0.	4.	8.	12.	16.	20.
Winter	517 Z 37° 40′	495 Z 35° 5′	524 Z 51°	569 Z 46° 35′	478 Z 31° 30′	502 Z 42° 50′
Lente	153 W 87° 45′	263 W 89° 15′	230 N 12° 15′	162 N 10° 15′	188 N 8° 55′	180 N 8° 10′
Zomer	139 Z 53° 15′	157 Z 81° 20′	105 W 23° 30′	92 Z 73°	76 Z 81°	39 Z 52° 41′
Herfst	180 Z 68° 5′	197 Z 86° 50′	140 Z 87° 13′	143 Z 69° 50′	193 Z 60° 10′	161 Z 70° 30′
Jaar	727 Z 55° 50′	703 Z 75° 25′	599 Z 83° 20′	680 Z 63° 10′	569 Z 54° 35′	565 Z 61° 50′

Hier is eene regelmatige draaijing niet te miskennen. Bijna west was de wind gemiddeld te 8 uur des avonds; in de morgenuren, den middag mede gerekend, was hij gemiddeld 25 graden zuidelijker. Eveneens zijn de vorige jaren berekend in onderstaande tabel, waar voor elke maand, voor elk waarnemingsuur 0, 4, 8, 12, 16, 20 de gemiddelde intensiteit en rigting is opgegeven. Om de ware gemiddelde intensiteit te verkrijgen moet men hier de gegeven getallen nog door dertig of een en dertig malen het aantal jaren deelen, waaruit zij zijn opgemaakt, boven door een of twee en negentig. Ik heb dit niet zelf gedaan om breuken te vermijden.

	Drukkingen.	Snelheden.		Drukkingen.	Snelheden.
	1845—1850. December.	1845—1851.		1850 alleen. December.	1850 alleen.
0	136 Z 80° 25′	297 Z 59° 15′	0	109 W 3° 50′	90 Z 83°
4	255 Z 82° 45′	333 Z 58° 25′	4	107 Z 84° 50′	97 Z 72° 20′
8	169 Z 56° 40′	308 Z 42°	8	121 Z 66° 25′	117 Z 55° 40′
12	156 Z 63° 55′	341 Z 53° 30′	6	148 Z 75° 30′	125 Z 68° 50′
16	175 Z 77° 40′	312 Z 62° 40′	12	172 Z 86° 25′	128 Z 83° 30′
20	279 Z 70° 30′	381 Z 33° 30′	16	153 W 1°	146 Z 85° 15′

Januarij	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	191	O	74° 30′	191	Z	29° 10′
4	172	O	65° 10′	315	Z	27°
8	310	O	85° 55′	429	Z	
12	216	O	70°	438	Z	22° 5′
16	262	O	77° 50′	286	Z	21° 45′
20	374	Z	1° 50′	454	Z	3° 5′

Januarij	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	136	O	75° 55′	141	O	79° 20′
4	121	O	64° 10′	157	O	80°
8	130	O	73° 20′	151	O	77° 20′
12	168	O	69°	175	O	75° 35′
16	214	O	80° 30′	297	O	79° 5′
20	210	Z	2° 30′	157	Z	3° 40′

Februarij	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	347	Z	73° 50′	337	Z	65° 10′
4	344	Z	66° 45′	334	Z	68° 5′
8	705	Z	62° 40′	634	Z	73° 30′
12	398	Z	68°	342	Z	82° 35′
16	360	Z	75° 15′	322	W	
20	672	Z	73° 10′	607	Z	77° 30′

Februarij	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	297	Z	75° 10′	238	Z	67° 25′
4	292	Z	65° 45′	241	Z	60° 21′
8	304	Z	53° 40′	247	Z	62° 10′
12	339	Z	67° 35′	253	Z	68°
16	305	Z	75° 55′	246	Z	76° 50′
20	218	Z	68°	252	Z	69° 55′

Maart	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	176	W	31° 20′	134	W	34° 35′
4	226	W	22° 25′	233	W	29° 5′
8	353	W	11°	340	W	2° 50′
12	150	W	30° 10′	89	W	57° 30′
18	145	W	30° 15′	143	W	37° 30′
20	377	W	19° 35.	318	W	13° 50′

Maart	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	171	W	42°	126	W	17° 50′
4	204	W	29° 30′	173	W	13°
8	193	W	29° 25′	144	W	12° 20′
12	193	W	29° 50′	104	W	19° 40′
16	215	W	22° 10′	165	W	13° 50′
20	200	W	35° 5′	153	W	24° 45′

April	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	37	W	76° 35′	76	N	27° 35′
4	58	W	64° 10′	96	W	87° 20′
8	231	W	87°	170	N	0° 35′
12	94	N	19° 10′	147	N	31° 10′
16	49	N	6°	105	N	26° 5′
20	156	W	82° 50′	67	W	86° 30′

April	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	37	W	73° 30′	33	W	17° 40′
4	44	W	66° 55′	45	W	27° 30′
8	105	N	11° 20′	76	W	89°
12	81	N	18° 40′	52	W	77° 20′
16	38	W	63° 40′	30	W	75° 20′
20	51	W	74° 45′	45	W	62° 50′

Mei	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	109	W	66° 25′	157	W	45° 10′
4	157	W	54° 10′	131	W	36° 20′
8	195	W	89° 50′	176	W	80° 40′
12	106	W	70° 55′	168	W	61° 40′
16	94	W	41° 30′	148	W	49° 15′
20	63	W	43° 25′	68	W	63° 35′

Mei	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	109	W	72° 50′	107	W	60° 25′
4	156	W	61° 40′	143	W	53° 15′
8	136	W	81° 45′	126	W	77° 55′
12	115	W	74°	106	W	75° 40′
16	83	W	47° 50′	63	W	84° 25′
20	78	W	72° 10′	78	W	71° 25′

Junij	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	116	W	2° 30′			
4	124	W	0° 55′			
8	227	W	13° 40′	216	W	24°
12	70	W	15° 35′			
16	110	W				
20	247	Z	80° 15′	159	Z	78° 20′

Junij	Drukkingen			Snelheden		
0						
4						
8	52	W	50′			
12						
16						
20	101	W	14° 5′			

Julij	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	321	W	2° 50′	139	W	17° 15′
4	292	W	11° 50′	155	W	35°
8	333	W	10° 15′	215	W	12° 10′
12	228	W	32° 15′	62	W	88° 20′
16	274	W	20° 55′	64	W	53°
20	529	W	0° 21′	461	Z	87° 20′

Julij	Drukkingen 1851			Snelheden 1851		
0	135	W	5° 50′	114	W	15° 15′
4	99	W	24° 15′	104	W	22° 35′
8	83	W	55° 40′	82	W	42°
12	65	W	41° 15′	62	W	45°
16	83	W	15° 50′	49	W	38° 40′
20	112	Z	87° 35′	97	W	7° 10′

Augustus	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	356	W	23° 30′	150	Z	87°
4	303	W	24° 45′	150	W	10° 30′
8	395	W	18° 55′	296	W	16° 20′
12	276	W	22° 45′	104	W	12° 40′
16	292	W	25° 15′	105	W	12° 30′
20	431	W	22°	320	Z	88° 10′

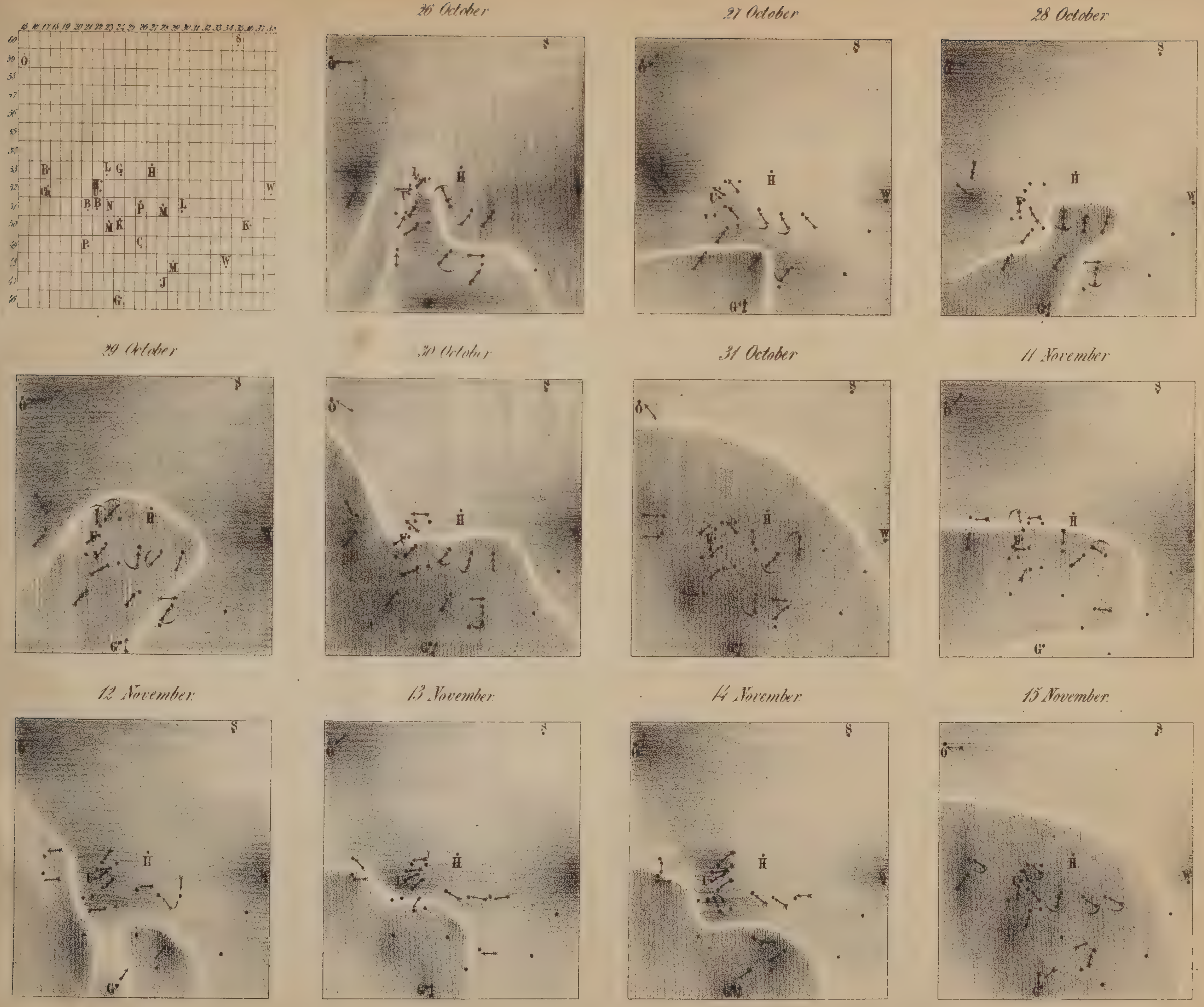
Augustus	Drukkingen 1851			Snelheden 1851		
0	120	W	47°	94	W	35° 55′
4	97	W	59° 55′	93	W	40° 30′
8	112	W	51° 50′	87	W	45° 50′
12	101	W	48° 20′	78	W	42° 30′
16	97	W	53°	87	W	49° 40′
20	119	W	50° 50′	93	W	40°

September	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	170	W	80° N	153	N	7° 15′
4	210	W	77° 20′	225	W	73° 15′
8	384	W	77° 30′	391	W	87° 20′
12	196	N	16° 30′	176	N	1°
16	175	N	17° 5′	727	N	34°
20	390	W	55° 45′	280	W	59° 20′

September	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	160	W	82° 30′	148	N	4°
4	191	W	79° 30′	188	W	77°
8	200	N	13° 50′	191	N	16° 5′
12	187	N	18° 50′	182	N	21° 45′
16	173	N	18°	110	N	37° 10′
20	169	N	7° 35′	183	N	30° 55′

October	Drukkingen 1846—1851			Snelheden 1846—1852		
0	277	Z	67° 50′	310	Z	82° 15′
4	245	Z	80° 45′	290	Z	87° 50′
8	381	Z	68° 50′	250	Z	45°
12	180	W	2°	206	W	3° 40′
16	191	Z	80° 40′	196	Z	75° 20′
20	285	Z	213°	284	Z	51° 30′

October	Drukkingen 1850 en 1851			Snelheden 1850 en 1851		
0	272	Z	74° 50′	199	Z	78° 50′
4	246	Z	86° 30′	189	W	
8	175	Z	84° 45′	160	Z	84° 15′
12	188	W	11° 20′	151	W	12° 45′
16	197	W		160	Z	82° 40′
20	213	Z	89°	172	Z	84° 20′


26 October
27 October
28 October
29 October
30 October
31 October
11 November
12 November.
13 November.
14 November.
15 November.

	Drukkingen. 1846 en 1851.	November.	Snelheden. 1846 en 1852.		Drukkingen. 1850 en 1851.	November.	Snelheden. 1850 alleen.
0	311 W	18^0 30′	231 Z 49^0 25′	0	291 W	17^0 45′	143 Z 77^0 25′
4	309 W		163 W 45^0	4	293 W	7^0 20′	145 Z 81^0 55′
8	582 Z	77^0 10′	417 Z 71^0 55′	8	281 W	9^0 20′	154 Z 79^0 30′
12	305 W	21^0 55′	176 Z 60^0 30′	12	297 W	25^0 35′	131 W 1^0
16	334 W	32^0 20′	170 Z 80^0 55′	16	337 W	37^0	126 W 5^0 40′
20	407 W	6^0	399 Z 51^0 25′	20	248 W	35^0 50′	136 W 45′

De twee eerste kolommen zijn niet volkomen vergelijkbaar, daar in het begin de snelheden nog niet onmiddellijk uit de drukkingen naar de tafel van Smeaton berekend werden; ten opzigte van de snelheden heeft men dus slechts 1850, 1851 en 1852, ten opzigte van de drukkingen konden wij de waarnemingen van het eind van 1845 af gebruiken. Aanvankelijk werd echter niet dan te 8 en 20 uur meting in het werk gesteld; voor de overige uren zijn de winden allen gelijk een gesteld geweest vóór 1850. Ook van de laatstgenoemde uren zijn de uitkomsten niet volkomen vergelijkbaar, daar bij de snelheden ook 1852 opgenomen is, en dus die kolom voornamelijk dienen kan om de gemiddelde windrigting te Helder te leeren kennen. Alles wat beschikbaar was heeft daartoe bijgedragen. Daarentegen zijn de twee laatste kolommen bijzonder vergelijkbaar, daarin hebben alle uren dezelfde beteekenis en hetzelfde gewigt. Men kan er uit zien, dat het geen grooten invloed op de rigting uitoefent, of men drukkingen dan wel snelheden in de rekening opneemt; misschien is er eenigzins duidelijk uit te zien, dat de sterkste winden bij ons eene vrij westelijke rigting hebben; ten andere kan men hier uit juist het verschijnsel van de dagelijksche draaijing afleiden, ofschoon het veel minder sterk spreekt, dan wij verwacht hadden. Eene vergelijking in een volgend jaar van Helder met Groningen zou ons daarom zeer belangrijk voorkomen.

De draaijing van den wind in den loop van den dag is het meest merkbaar in de maanden Maart, April, Mei, Julij, Augustus, September en November. Tusschen 8 uur des avonds en 4 en 8 uur des morgens is de wind het meest noordelijk, het meest ter regterzijde van WNW. Over Junij kunnen wij niet beslissen, om de onvolledigheid van onze tabel. Het liet zich verwachten, dat in de wintermaanden die draaijing minder zigtbaar zou zijn, maar dat ook in den zomer het verschijnsel zoo weinig merkbaar zou zijn, hadden wij niet gedacht. Geen onderzoek heeft ons zoo veel moeite gekost met zoo weinig belooning als juist dit. Immers in Utrecht is de draaijing van uur tot uur op den dag merkbaar, blijkens de tabellen in het Jaarboek 1851, pag. 52, 98, 146, 194, zoodat slechts enkele uitzonderingen van weinige graden voorkomen op den algemeenen regel: *dat de wind in den namiddag zich naar het WNW heen beweegt, in den morgen links van die streek afwijkt, en dan, naarmate het winter of zomer is, meer of minder zuidelijk is; en dat de tijden van grootste N afwijking later in den middag of avond voorkomen, naarmate de zon langer boven den horizon is en ons halfrond sterker verwarmt.* Vroeger heeft Wenckebach diezelfde wet voor Haarlem en andere plaatsen van ons Rijk aan den dag gebragt, en wij hebben haar beginsel voor Haarlem bevestigd gevonden, ook bij andere zwakkere periodische invloeden, als die, welke van de omwenteling der zon om hare as en van de omwenteling der maan om onze aarde, afhankelijk zijn. Haarlem of Zwanenburg lagen toch ook met betrekking tot wateroppervlakten in een eenigzins afwijkende verhouding, zoodat bij ons het vermoeden niet opkwam, dat Helder zoo veel zou verschillen. Vooreerst is er de wind over het geheel aanmerkelijk veel noordelijker; ten tweede is het punt, waar de wind heen draait veel meer naar het noorden gelegen; ten derde is de tijd van den dag anders en later: omstreeks middernacht pas heeft de meest noordelijke rigting plaats. De twee eerste punten zijn naar ons toeschijnt het meest met zekerheid bekend geworden. Omtrent het eerste stemmen de waarnemingen voor alle maanden overeen, terwijl de theorie, dat is de uitspraak der algemeene waarneming, zich geen regt aanmatigt daarover te besluiten; maar voor het tweede verheft de theorie hare stem wegens de ligging van den Helder tusschen twee waterplassen aan de oost- en westzijde. Echter hadden wij ook van deze omstandigheid niet een zoo grooten invloed gewacht; want, daar de draaijing tusschen Haarlem en Arnhem zelfs niet merkelijk gewijzigd of in grootte veranderd is, schijnt daaruit te volgen, dat de land- en zeewind, waaraan zij toe te schrijven is, zich tamelijk ver uitstrekt, en kan men niet vermoeden dat zij van eene kleine oppervlakte

als die van de Zuiderzee in die mate afhankelijk zou zijn. Hoe het zij, de feiten zijn in bovenstaande tabel bijeengebragt.

Gaan wij er al noode toe over om van andere steden de waarnemingen uitvoeriger te berekenen, dan zij door de inzenders ons aangeboden werden, van buitenlandsche plaatsen deelen wij alleen de ons berekend toegezonden uitkomsten mede. Iedere Staat berekene zijn klimaat volkomen, zoo als dit in Belgie Prof. Quetelet deed, en wij het op zijn voetspoor zullen trachten te doen, als wij nog weinige jaren verder zijn. Daarbij moet men in bijzonderheden treden; nog uitvoeriger deele men alles mede wat op de weersgesteldheid betrekking heeft, als men over het klimaat van eene stad schrijft, zoo als wij daarvan een voorbeeld vinden in het werkje van den Heer E. S. Lowe, F. R. A. S. F. G. S., *The climate of Nottingham during the year* 1852, maar bij de vereeniging der waarnemingen uit verschillende steden, zoo als door de meteorologische Instituten beoogd wordt, of uit verschillende Staten, zoo als ons pogen is, vallen die kleinere omstandigheden weg, en kan men ze slechts dan met spaarzaamheid bij elkander stellen, als er geen moeite meer toe noodig is, om ze eerst te berekenen.

Wij vinden dan voor de volgende plaatsen opgeteekend:

	Keulen.	Paderborn.	Mühlhausen.		Keulen.	Paderborn.	Mühlhausen
December	Z 52°			Junij	Z 30°	Z 67°	Z 66°
Januarij	Z 49°	Z 45°		Julij	W 75°	N 32°	N 30°
Februarij	W 7°	W 53°	N 59°	Augustus	Z 48°	O 57°	Z 48°
Maart	Z 65°	N 80°	N 15°	September	Z 55°	Z 57°	Z 57°
April	W 44°	N 58°	N 36°	October	Z 64°	N 60°	Z 70°
Mei	Z 73°	W 66°	N 44°	November	Z 43°	O 80°	Z 35°

Prof. Gundolf te Paderborn zet er niet bij van welke hemelstreek hij aftelt. Zoo mogt het iemand voorkomen dat de afwijkingen van Paderborn aan vergissingen moeten worden toegeschreven. Daar ik echter de meest afwijkende rigtingen, ten minste voor het quadrant geverifieerd heb, kan zulks het geval niet zijn. Het is verkiesselijk om het aantal graden tusschen de voorletters van twee hoofdstreken te plaatsen, of eenvoudig, zoo als wij steeds doen, ter regterzijde van zoodanige hoofdstreek, welke, als wij er naar zien, links gelegen is van de plaats, van waar de wind komt.

In Hamburg was naar de opgaven van Mevrouw Rümker de windrigting in October gemiddeld Z 35° en in November gemiddeld O 70°, dus ZZO ongeveer; te Kremsmünster waaiden in November veel oosten en zuidwesten winden, waaruit nagenoeg de zuidzuidwestelijke als gemiddelde te voorschijn trad.

Met een enkel woord kunnen wij omtrent de magnetische declinatie te Utrecht mededeelen, dat zij steeds minder geworden is en dat ook de dagelijksche beweging der maand nog afgenomen is. Die dagelijksche verandering bedroeg tusschen 8 en 2 uur in minuten in de verschillende maanden

December	2.51	Maart	12.10	Junij	12.2	September	9.30
Januarij	8.24	April	13.60	Julij	12.2	October	9.65
Februarij	8.24	Mei	11.61	Augustus	11.7	November	5.99

Pas in het jaar 1852 is men begonnen in de grootte van deze veranderingen veel belang te stellen. Ware Wenckebach voor de meteorologie bewaard gebleven, zoo had men misschien reeds vroeger er meer acht op gegeven. Immers iemand, die zoo duidelijk en zeker in zijn stukje over de magnetische verandering te Breda schreef, — gelijk ik in een kort vertoog in September in den Konst- en Letterbode verschenen overnam, — dat de magnetische verandering in 1838 grooter was geweest, maar tot 1843 was gaan afnemen, nu echter weer toenam en waarschijnlijk weer zou gaan afnemen, zou, als hij dat afnemen van 1848 had mogen beleven, den duur van die periode bepaald hebben. Nu zijn wij dat aan den Directeur van de Beijersche meteorologische vereeniging, aan Dr. Lamont verschuldigd. Het is hier de plaats niet in de beschouwingen te treden die dienaangaande zijn voorgedragen, wij wilden alleen de waarnemingen hier nederleggen, welke wij reeds gebruikten en later gebruiken zullen ter nader onderzoek van het verschijnsel. Het verwachtte minimum dier veranderingen schijnt werkelijk in het laatst van 1852 of in de eerste maanden van 1853 plaats te hebben gegrepen, en alzoo ons t. a. p. geuit gevoelen bevestigd te worden, dat de periode

korter is dan van tien jaren. Wij hebben meer belang dan gewoonlijk bij de kennis van den juisten duur van deze periode, omdat zij door velen in verband gebragt wordt met eene periode der zonnevlekken, en het werkelijk bestaan van dat verband hooge waarschijnlijkheid verkrijgt of ontkend moet worden, naarmate de beide perioden in duur al of niet volmaakt gelijk zijn. Aangaande de magnetische storingen hebben wij geene algemeene opmerking te maken; wij verwijzen daaromtrent naar enkele plaatsen in de berigten voorkomende. Het is bekend dat Colonel Sabine in de Philos. Transact. 1852, p. 103. *On periodical laws discoverable in the mean effects of the larger Magnetic disturbances*, en ook anderen, regelmaat in deze onregelmatigheid hebben aangetoond, maar die laat zich op de Utrechtsche waarnemingen nog niet toepassen.

Ter betere kennis van de dagelijksche verandering der temperatuur in Nederland willen wij nog voor Utrecht, Helder, Kleef en Maastricht opgeven het gemiddelde der laagste standen in elke maand en het gemiddeld verschil van die laagste standen met de hoogste; tevens is, vooraan, de gemiddelde helderheid toegevoegd ter vergelijking, daar deze toch met de werking der zon in naauw verband staat en de dagelijksche verandering te grooter is, naarmate de lucht helderder is; dan is des nachts de uitstraling grooter en des daags de hoeveelheid der ontvangen warmte.

	Utrecht.			Helder.		Kleef.			Maastricht.		
	Held.	Laagste stand.	Verschil.	Laagste stand.	Verschil.	Held.	Laagste stand.	Verschil.	Held.	Laagste stand.	Verschil.
December	3.7	1.8	2.9	3.6	3.2		0.3	3.4			
Januarij	3.7	2.4	3.6	3.3	3.4	3.5	1.6	4.3	4.0	2.0	4.8
Februarij	4.3	1.5	3.9	2.3	3.9	3.7	0.5	3.7	2.7	1.0	5 2
Maart	5.7	0.4	6.6	1.7	4.8	4.8	0.8	7.7	5.3	0.2	7.3
April	5.7	2.9	7.1	3.6	5.1	5.0	1.4	8.7	6.1	1.7	10.2
Mei	4.2	8.9	7.0	7.6	6.3	3.8	6.1	6.7	4.3	8.6	9.4
Junij	4.0	11.0	7.9	11.0	7.6	3.7	8.9	9.2	3.4	11.3	9.6
Julij	7.0	16.6	8.9	16.2	9.2	5.7	14.9	10.6	7.0	15.8	11.4
Augustus	5.2	14.8	6.9	15.1	8.4	4.2	13.4	8.1	4.4	16.8	10.5
September	5.4	10.9	6.6	12.2	4.7	4.2			2.9	9.4	6.5
October	4.2	6.8	4.9	8.2	3.6	4.0	5.2	6.2	4.3	5.5	7.4
November	3.3	6.8	3.9	6.5	3.7	3.4	5.4	4.5	3.1	7.3	3.5

Alzoo zijn in Maart de laagste standen het laagst geweest, en in Julij het hoogst, op alle plaatsen. Ook de veranderingen in den loop van den dag zijn overal het grootst geweest in Julij; en, wat de vergelijking der verschillende plaatsen aangaat, zoo blijkt, dat zij grooter worden, naarmate men van zee landwaarts ingaat; alleen November en December maken hier uitzondering op, maar in die maanden is die verandering natuurlijk ook het meest onzeker. Het verschil tusschen de laagste standen in den zomer en in den winter, wordt ook naar dezelfde wet grooter, maar Kleef maakt daarop toch eene uitzondering.

Uit de overige nederlandsche plaatsen hebben wij geene berigten omtrent de dagelijksche laagste en hoogste standen. De standen van 8, 2 en 8 of 10 uur op te geven, achten wij overbodig, daar zij aan den voet der kolommen te vinden zijn; te meer, daar op de vorige bladzijde de gemiddelde laagste stand gegeven is, en door eenvoudige optelling met het daar naast geplaatste verschil ook de gemiddelde hoogste stand gevonden kan worden; de uurlijksche waarden der temperatuur vindt men in Jaargang 1851 voor Utrecht.

Er is nu alleen nog over om van de temperatuur den gang in 1852 kort voor te stellen. In Nederland was het eerste derde gedeelte van de maand December 1851 een weinig warmer dan gewoonlijk, het overige zeer gewoon; de maand Januarij tot en met 9 Februarij 1852 was meer dan drie graden te warm; na eene korte weifeling was het laatste derde gedeelte van Februarij te koud, met kleine uitzondering van hoogst enkele dagen, tot den 7. Mei toe; zelfs hervatte zich die koude den 10. Junij, nadat alzoo vijf weken lang, de temperatuur zeer nabij op hare gewone hoogte was gebleven. Julij was nu, gelijk men zich nog herinnert, meer dan drie graden te warm; den 3. Augustus viel een twaalfdaagsche verkoeling in, door een even lange verwarming gevolgd; daarop hadden wij weder de gewone temperatuur tot 10 September, en vervolgens koude tot 20 October. De maand November was weer ongeveer drie graden hooger dan gewoonlijk. Zoo heeft dan de verbreking van het evenwigt in denzelfden zin het langst geduurd van 20 Februarij tot 7 Mei, en is dus de lente bijzonder koel geweest, ook de twee eerste herfst maanden waren te koud; maar winter en zomer zijn beiden warmer geweest dan de gemiddelde toestand medebrengt. Velen hebben zich over de weers-

gesteldheid in 1852 verwonderd, en die hoogst afwijkend genoemd, maar wij verwonderen ons over die verwondering, want zij kan alleen bij hen opkomen, die meenen, dat elke maand en elke dag steeds juist de gemiddelde temperatuur moet hebben aan zoodanige maand of dag toekomende; en toch juist dat, als het eens in eenig jaar voorkwam, zou zijn om zich over te verwonderen: niemand onzer, hoogstwaarschijnlijk, zal het beleven. Heeft nu niet elke maand de haar toekomende temperatuur, zoo is zij er onder of er boven, maar dat is niets vreemds; dat Januarij Julij en November 1852 zoo veel warmer, Maart, April en October zooveel kouder zijn geweest dan gewoonlijk, is niets vreemder dan dat het omgekeerde plaats gevonden had, zoo als zeker voor een deel in 1854 plaats zal grijpen. Iets zeer bijzonders, iets dat hoogst zeldzaam is, gebeurt er in elk jaar, want de veelheid der verschillende gebeurtenissen weegt tegen de geringe kans op, dat eene dier gebeurtenissen in zeer sterke mate voor zal vallen. Men kan dus als men lust heeft zich altijd verwonderen; en dat men daartoe lust heeft kan men overtuigend zien door op te merken, dat elk jaar *bijna evenveel* malen in de couranten zal aantreffen: gisteren is te X dit of dat waargenomen (zooveel regen, of sneeuw, of hagel gevallen, of na zoo langen tijd voor het eerst, of zoo lang achtereen, of zoo warm of zoo koud is het er geweest, ofz.) *als de oudste menschen zich niet herinneren beleefd te hebben.*

Zoover als onze grenzen strekken kwam in Europa nagenoeg dezelfde verdeeling der warmte voor, als in Nederland. De uitkomst voor eene geheele maand was bijna gelijk; nu eens was de afwijking wat sterker, dan eens wat zwakker, hetgeen men best in de bijzondere overzigten van elke maand kan nazien, maar meestal was zij in denzelfden zin voor elke plaats. Mei maakt daarop een uitzondering; dan is de uitkomst positief beoosten Nederland, negatief er in, en ten westen. In Junij is Munchen alleen boven de gemiddelde temperatuur, in September hebben Leipzig, Parijs en Brussel het wat warmer gehad, en in October Leipzig en Parijs alleen. Leipzig en Paderborn zijn onder alle door ons opgenomen plaatsen nog het slechtst bekend; vooral voor Leipzig zal de normaaltemperatuur eenigzins moeten gewijzigd worden. Het valt ieder in het oog, hoe dit juist door de door ons gekozene methode het snelst mogelijk en volkomen zal kunnen geschieden. Zoodra over een paar jaren ook van alle tot het Pruissische Instituut behoorende plaatsen de waarnemingen, van 1850, 1851 en 1852 zullen zijn uitgegeven; als van het jaar 1852 ook de Oostenrijksche meteorologische waarnemingen zullen zijn bekend gemaakt; als de *Correspondance Méteorologique* van Kupffer zal zijn verschenen, zullen wij met behulp van de berigten, die ons worden toegezonden, met meer dan voldoende naauwkeurigheid, den normaalgang voor elken dag in elke plaats van midden Europa kunnen aangeven. Wat dertigjarige reeksen op afgezonderde plaatsen alleen niet kunnen leveren, zullen vier of vijf jarige waarnemingen op verschillende plaatsen maar met elkander in verband gebragt, door middel van enkelen der eerstgenoemden leeren kennen; want voor Petersburg, Weenen, Praag, Berlijn, Geneve, Parijs, Utrecht, Londen en anderen steden is die gang volkomen bekend, en de som der afwijkingen op die plaatsen in elk gedeelte des jaars (ook slechts weinig bijv. vijf dagen omvattende) moet gelijk zijn aan de som der afwijkingen in diezelfde gedeelten op de omringende plaatsen voorkomende.

Wij hopen nog altijd in de gelegenheid te zullen gesteld worden deze plannen zelf te kunnen verwezenlijken, en niet genoodzaakt te zullen zijn hiermede van de Meteorologie afstand te doen, welke wij voor een tijd ter hand namen. Wat Z. Exc. Mr. Thorbecke zoo dadelijk als belangrijk voor de wetenschap en de zeevaart erkende en goedkeurde, en zoover bragt, dat het op het punt stond in het leven te treden; waarvan de wederhelft, de verbeterde sterrewacht, reeds goedgunstig toegestaan is, zal, hopen wij, ook nu niet geheel op den achtergrond terug geraken; ook de weerwacht, en wat van meer belang is, het Nederlandsch Meteorologisch Instituut zal in het leven geroepen worden; de plant die reeds op vaderlandschen bodem begon te ontkiemen, zal opgroeijen en vruchten dragen.

Maar al mogt de Regering nu minder voor eene wetenschappelijke inrigting over hebben; al mogten wij dus buiten staat gesteld worden, om ook in de toepassing, gelijk in de methode, een voorbeeld te geven en geregeld die te bevorderen en te ontwikkelen; toch zullen wij trachten, om de belofte pag. 150 gedaan gestand te doen. Daarom bevelen wij ons in de goedgunstigheid der Heeren waarnemers aan, wien wij niet genoeg

dank kunnen zeggen, dat zij ons hunne waarnemingen zoo geregeld bleven toezenden. En niet alleen bleven de oude waarnemers ons getrouw maar vele nieuwe voegden zich er bij. Door de zorg van Dr. G. A. Jahn te Leipzig, die zelf ook in zijn meergemeld werk *Wöchentliche Unterhaltungen u. s. w.* vele opgaven vereenigt, zijn wij in staat gesteld voor het vervolg ook die van Moskou, Erlangen, Kremsmünster, Weischlitz en Hamburg geregeld meê te deelen. In Luxemburg heeft Dr. Reuter zich verbonden in het jaar 1853 waarnemingen te doen; wij hebben ook van daar reeds eenige maanden ontvangen. Dr. G. Karsten heeft de goedheid ons uit Kiel zijne waarnemingen toe te zenden. Het uitzigt is ons geopend door de vriendelijkheid van Professor Retzius, dat wij uit Zweden waarnemingen zullen ontvangen, en Prof. Bonsdorff heeft die uit Helsingfors ons met waarschijnlijkheid toegezegd. Anderen nog, als de Heer Lichtenberger uit Neunkirchen, en sommigen, ons niet nader bekend, hebben de goedheid ons Couranten toe te zenden, waarin verslagen voorkomen over de weersgesteldheid der afgeloopen maand. Dit is eene goedkoope en zeer aanbevelingwaardige wijze, om ons berigten te doen geworden. Met grond mogen wij dus verwachten, dat, als wij nogmaals een vernieuwd verzoek algemeen doen rondgaan, onze onderneming zich steeds zal uitbreiden, en meer waarde erlangen. Van onzen kant willen wij dan ook trachten, om als ons de middelen niet worden onthouden, met spoed de mededeelingen te vereenigen en publiek te maken. Gelijk wij werkelijk de waarnemingen van 1852 allen nog in 1852 het licht hebben doen zien, waaraan wij zeiden zooveel waarde te hechten, zoo zullen wij weder in 1854 gelijk zijn, als slechts de beslissing der Hooge Regering ons gunstig is, en niet te lang meer verschoven wordt. Nogmaals dank hun, die ons nog niet mistrouwen.

N.O.A.A. CENTRAL LIBRARY
3 8398 1007 3417 1